

C4. 2. Barral

NOUVEAU
MANUEL DU VIGNERON.

CHAMBÉRY. — IMPRIMERIE BACHET.

NOUVEAU MANUEL DU VIGNERON,

SUIVI

DES MOYENS PRÉVENTIFS ET CURATIFS

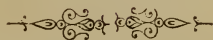
DE LA MALADIE DE LA VIGNE,

DITE

OÏDIUM TUCKERI,

Par M. Henry Lacoste,

Membre correspondant de plusieurs Sociétés d'Agriculture.



SE TROUVE :

A CHAMBÉRY :	⊕	A MOUTIERS :
J. PERRIN.		M ^{me} DUCLOZ.
✧		✧
A ANNECY :		A ST-JEAN :
DIDIER - MONNET.	⊕	DUCROZ.

1855

INTRODUCTION.

L'étude de la culture de la vigne , assez généralement négligée dans nos pays, devrait cependant attirer l'attention des agriculteurs sérieux , puisqu'il est certain que les vins sont une des principales richesses commerciales de plusieurs grands peuples de l'Europe , qui, par leur position géographique exceptionnelle , ont le privilège de pouvoir cultiver la vigne avec le plus grand succès.

Pour donner une simple appréciation de l'importance de cette culture , il nous suffira de dire que , d'après des statistiques que nous ne pouvons révoquer en doute , la France , par exemple, possède plus de deux millions d'hectares plantés en vignes , soit six à sept millions de nos journaux de Savoie ; que cinq à six millions d'habitants sont presque uniquement occupés à cette culture et vivent du produit de la vigne. Si nous comptons maintenant les propriétaires qui prennent leur aisance dans les produits viticoles , les mar-

chands de vin , d'eau-de-vie , nous verrons qu'un tiers de ce grand et beau pays vit en très grande partie de la vigne et de ses produits.

Nous retrouvons à peu près les mêmes proportions , soit en Piémont, soit en Savoie , dont les vins sont aussi une des principales sources de la richesse nationale. La Savoie , malgré sa position géographique moins favorable , dans certaines parties de son territoire , a cependant des provinces qui fournissent des produits viticoles très estimés des connaisseurs. Ces produits suffisent non-seulement à sa consommation ordinaire , mais encore il s'en exporte une assez grande quantité en Suisse, en Piémont et même en France , depuis la diminution récente des droits de douane.

Placé au centre des vignobles privilégiés de la Savoie et entièrement livré aux études agricoles , la culture de la vigne a toujours eu pour moi le plus vif attrait. Je m'y suis donc adonné avec la passion d'un homme qui, à tout prix, veut arriver à se rendre compte des principaux phénomènes de la végétation. Chaque jour, des observations nouvelles ne viennent-elles pas détruire les anciennes formules généralement adoptées? Trouver l'explication presque géométrique, si je puis m'exprimer ainsi, des différents problèmes viticoles non encore résolus par les hommes de la science , tel a toujours été le but de mes préoccupations de tous les instants.

J'ai , par conséquent , suivi avec la plus minutieuse

exactitude les divers phénomènes de la végétation, jour par jour, mois par mois et année par année.

Je suis bien aise d'initier mes confrères vignerons à toutes les sensations variées que j'ai dû éprouver depuis plus de dix ans de travaux viticoles; car ma préoccupation principale était de trouver un moyen *d'augmenter la quantité des produits, sur une surface donnée, tout en améliorant la qualité du vin.*

Il faut avouer que ce problème, assez complexe, était bien difficile à résoudre, puisque généralement on reconnaît en viticulture que *la grande quantité a toujours été au détriment de la qualité*; c'était donc là le seul but de mes désirs et le sujet de mes études incessantes.

Quoique je n'eusse pas besoin de stimulants pour persévérer dans la voie que je m'étais tracée, l'apparition de la désastreuse maladie dite *Oïdium tuckeri* est encore venue augmenter mon désir de tout observer avec la plus scrupuleuse attention, afin de m'éclairer sur la naissance, la vie et la propagation du mystérieux champignon, espérant encore pouvoir résoudre le problème intéressant de prévenir son apparition et d'en guérir les ceps qui en étaient atteints.

J'ai été assez heureux pour reconnaître d'une manière évidente que mon système de culture, qui était *seulement destiné à donner une plus grande quantité de raisins et à produire de meilleur vin*, était aussi le moyen le plus efficace de diminuer l'intensité de la maladie,

d'en retarder l'apparition et, dans certaines circonstances, de la prévenir complètement. Ce moyen préventif, que le hasard m'avait procuré, avait donc besoin pour être complet d'un moyen curatif pour guérir les ceps qui seraient encore atteints de la maladie.

Après des essais répétés et dont le succès est radical, je suis parvenu à guérir et à faire disparaître le champignon parasite.

Encouragé par les résultats obtenus, et surtout par l'intérêt bienveillant qu'ont bien voulu me témoigner les hommes distingués qui faisaient partie de la Commission nommée par l'Académie royale de Savoie, pour venir constater les effets produits par l'application de mes procédés, je me suis décidé à publier mes expériences pratiques sous le titre de : *Nouveau Manuel du vigneron*.

Avant de commencer la rédaction de ce petit et modeste Manuel, j'ai voulu me rendre raison de la tâche que j'allais m'imposer ; il en est résulté que mon intention invariable a été d'écrire pour les simples ouvriers vignerons.

Je devais, en conséquence, éviter de me servir de termes scientifiques autant qu'il me serait possible de le faire.

C'est, je crois, ce qu'il est important d'observer, lorsqu'il s'agit d'expliquer des expériences pratiques à des pauvres agriculteurs praticiens et non à des savants.

J'ai principalement visé à la clarté et à la simplicité

dans la démonstration des divers phénomènes résultant de mes expériences. Je n'ai point cherché à faire des phrases, qui d'ailleurs sont fort peu appréciées par notre intéressante classe de vignerons.

Ce petit Manuel, essentiellement pratique, m'a paru devoir être d'une assez grande utilité; car, il faut l'avouer, les théories scientifiques, que je respecte infiniment, contribuent beaucoup moins qu'on ne le croit au progrès agricole; leur tendance invariable à tout vouloir généraliser, soit dans les arts, soit en agriculture, soit partout, n'a-t-elle pas été la cause principale de bien des erreurs funestes? Ne voyons-nous pas très souvent des agriculteurs à imagination vive et ardente se laisser entraîner sans s'apercevoir du danger? Et ne faut-il pas avouer que ces erreurs ne sont dues le plus souvent qu'à des circonstances spéciales de sols, d'expositions et de climats, et enfin ne devons-nous pas reconnaître que la théorie scientifique étant un peu trop isolée devrait toujours consulter la pratique intelligente et sérieuse? Il résulterait nécessairement, de cette heureuse entente, des ouvrages mis à la portée de toutes les intelligences, ce qui éviterait des essais infructueux et très souvent ruineux.

Le système de culture de la vigne que j'ai l'honneur de publier est vraiment *nouveau*, puisque sur deux opérations principales il diffère de l'avis de tous les ouvrages de viticulture, savoir : l'époque de la taille et la façon des labours.

Mon nouveau Manuel est divisé en deux parties : la première, composée de quinze chapitres, concerne la culture de la vigne en général et développe le nouveau système dans ses moindres détails. La seconde partie est consacrée à l'étude de la maladie dite *Oïdium tuckeri*, soit la naissance du champignon, sa propagation plus ou moins active, et enfin aux moyens à employer pour guérir un cep qui en est atteint.

Le nouveau Manuel du vigneron sera suivi de deux rapports, l'un du 16 novembre 1853 et l'autre du 21 décembre 1854, rédigés par une Commission nommée par l'Académie royale de Savoie, pour étudier les effets produits par ce système de culture et constater l'efficacité de mes moyens *préventifs* et *curatifs* contre la maladie qui ravage nos vignobles.

A la fin du volume, on trouvera la table des chapitres, ainsi que celle des matières ; chaque paragraphe est numéroté pour faciliter la recherche des articles que voudront consulter les vignerons.

J'ai voulu réunir dans ce petit volume, et le *plus brièvement possible*, toutes les questions les plus importantes concernant la culture de la vigne.

J'ai cru devoir appuyer mes observations pratiques par quelques citations des hommes de la science ; ce qui était indispensable pour développer et expliquer mon système.

J'ai tâché d'éviter les redites et les longueurs ; car il est évident qu'elles fatiguent l'attention du cultivateur


qui , en général , n'a que fort peu de temps à donner à la lecture et finit par se dégoûter d'un article trop long et d'un style trop relevé.

J'ai donc l'espoir que les vigneronns me sauront gré du travail que j'ose leur offrir et qu'ils ne me refuseront pas leur bienveillante et franche approbation , ce qui sera pour moi un puissant encouragement et la plus douce des récompenses.

Le but de mes désirs sera-t-il atteint ? C'est le vœu sincère que je forme ; et , animé comme je le suis de l'ambition sainte d'être utile à mes semblables , mon courage ne faillira jamais !



AUX VIGNERONS.



Ayant divisé le nouveau Manuel du vigneron en deux parties, la première comprend, comme je l'ai déjà dit, tout ce qui a rapport à la culture de la vigne proprement dite; vous y trouverez toutes les indications nécessaires et utiles; la seconde étant destinée à l'étude de la maladie de la vigne, ce travail devient le complément de mon système et la raison des procédés de médications que je vous propose. Il m'a donc paru essentiel de joindre ici une relation abrégée de tous les systèmes proposés jusqu'à ce jour, pour arriver à la guérison de la maladie dite *Oïdium tuckeri*. J'ai puisé ces documents dans tous les rapports présentés à diverses Académies par les hommes de la science et dont l'authenticité est incontestable. Ce petit travail présentera

*

donc un intérêt d'actualité qui, je l'espère, sera apprécié par les hommes positifs et amis du progrès.

1° Voici le résumé d'un rapport rédigé par un professeur d'agriculture de l'Ecole impériale de Grignon, et lu, il y a quelque temps, à la Société impériale et centrale d'agriculture de Paris :

Remontant jusqu'aux siècles qui précèdent l'ère chrétienne, l'auteur signale, dans les ouvrages de *Théophraste* et de *Pline-le-Naturaliste*, les indications peu explicites, du reste, données par ces auteurs sur une maladie de la vigne qui serait assez semblable cependant à celle qui exerce actuellement ses ravages.

Ainsi, *Théophraste* décrit une espèce de rouille, qui se remarque encore de nos jours, sur les feuilles de la vigne; il parle également d'une affection de la vigne et des oliviers, qu'il appelle *arachuion*. *Pline* mentionne ce fait dans son *Historia naturalis*, où il fait connaître que les raisins étaient alors surchargés d'une sorte de toile d'araignée.

Revenant ensuite, depuis cette époque jusqu'à nos jours, il cite tous les écrivains, étrangers ou français, qui se sont occupés de la culture et des diverses maladies de la vigne; et, dans tous, il signale la description, plus ou moins caractérisée, d'une altération regardée, par la plupart des auteurs, comme incurable, et qui, si elle n'est pas absolument la même, se rapprocherait beaucoup de la maladie actuelle. Presque tous ces auteurs indiquent encore que cette maladie avait lieu principalement dans les années humides et

dans les contrées où les terrains sont froids et humides naturellement.

Ainsi, Pierre de Cressens, en 1471, dans son ouvrage intitulé : *Opus ruralium commodorum*, parle d'une pluie venimeuse, connue à Boulogne sous le nom de *mellirium*, et qui faisait notamment beaucoup de tort à la vigne.

Olivier de Serres, qui vivait dans le XVI^e siècle, parle également des altérations de la vigne.

Jacob Sachs a très bien décrit les accidents et les altérations de cette plante dans son *Ampelographia vitis vignifera*, imprimé en 1661 à Leipsick.

Jean Boullay, chanoine d'Orléans, a publié, en 1723, un ouvrage sur la *manière de bien cultiver la vigne*, où il parle de jaunisse, de gale et d'une maladie qu'il appelle *champelure*.

Puis viennent Bidet, qui, dans son *Traité sur la maladie de la vigne*, publié pour la première fois en 1762, parle de la *vermiculation*, de la *pléthore*, de la *phthisie*, du *rougeau*, de la *gomme*, du *coupe-bourgeon* et du *destraux* ou *beche*, insecte nuisible, très commun dans le Bordelais.

Beguillet qui, dans son *Analogie*, publiée en 1770, dit très positivement que le raisin qui est noué a peine à mûrir, et s'il est entouré de soie, produite par l'insecte qu'il appelle *mazar*, il faut frotter les grains avec la main pour détruire cet animal qui cause un grand préjudice aux vignes.

Enfin, Buchon, dans son *Dictionnaire universel des*

plantes, publié en 1771, s'occupe également de cette maladie.

La *Médecine expérimentale*, imprimée en 1775, et le *Journal des savants* de 1775, en parlent aussi.

Mais le plus précieux document qui existe, sans contredit sur ce sujet, est le petit Mémoire de 140 pages, publié en 1778 par Prudent de Foucogney, lauréat de l'Académie de Besançon, pour la question suivante que voici littéralement : *Quels sont les causes et les moyens de prévenir la maladie qui frappe en ce moment la Franche-Comté?* Le *Journal de physique et d'histoire naturelle* parle de cet auteur qui attribuait la maladie à la nature froide et humide des terrains.

Cet exposé est d'une grande importance au point de vue de la situation actuelle. En effet, tous les faits cités par les divers auteurs prouvent incontestablement qu'à des époques, plus ou moins rapprochées, la vigne a souffert de maladies, sinon identiques, du moins très analogues à celle qui sévit aujourd'hui. Il y a donc lieu d'espérer que ces altérations, ayant déjà cessé plusieurs fois dans les siècles passés, avec les causes qui les avaient produites, la maladie qui nous occupe si vivement aujourd'hui cessera aussi avec les causes qui l'ont amenée.

Le *Constitutionnel savoisien* du 29 mars 1855 cite un article du *Siècle* qui, dans cette circonstance, est d'un grand intérêt.

On lit dans le *Siècle* :

On s'est demandé bien des fois si la maladie qui a causé une si grande perturbation dans la production et le commerce vinicole n'avait pas de précédents.

Voici ce que nous lisons dans le livre des conclusions capitulaires de St-Pierre la Cour, de Mans, à la date du 3 novembre 1471 :

« Considérant la stérilité de la vendange et la maladie
« de la vigne (*attenta sterilitate vinorum ac indispositione*
« *vinearum*), qui s'est fait sentir cette année, nous remet-
« tons à Jean Papin, prêtre chapelain en notre église, la
« somme de 22 sols qu'il est tenu de nous faire, cette dite
« année, pour la vigne que nous lui avons donnée en
« prestation. »

Cette citation prouve suffisamment que les vignes ont autrefois été attaquées ; cette particularité peut donc nous faire espérer que, comme par le passé, leur indisposition ne sera que passagère.

N'ayant pas d'autres faits intéressants à pouvoir citer, nous allons jeter un coup d'œil rapide sur les moyens proposés et mis en pratique pour combattre le fléau qui dévaste nos vignobles.

On a publié, sur la maladie de la vigne, un assez grand nombre de remèdes plus ou moins efficaces, et surtout plus ou moins pratiques. Les lotions avec diverses substances sulfureuses ou alcalines, le saupoudrage avec de la chaux, les incisions à la souche et récemment les fumigations et le flambage ont été indiqués comme devant préserver les raisins du fléau qui

les dévore et qui occasionne des pertes immenses à l'agriculture.

Le sieur Devaux , de la commune de Berra , imagina de couper tous les sarments portant fruit à environ vingt-cinq centimètres au-dessus du raisin le plus élevé. Cette opération donna des résultats parfaits , dit-on.

Le sieur Ouloune , cultivateur à Vitrolles , a répété cette expérience et a obtenu un résultat satisfaisant.

(Mémoire d'Aix.)

La *Gazette du Midi* a publié une lettre de M. le curé d'Uzès ; cet ecclésiastique a fait usage du feu , comme moyen curatif de la maladie qui sévit sur les vignes.

Voici son procédé :

« Immédiatement après la taille de la vigne , avant que les premiers bourgeons aient commencé à paraître , on forme une torche de n'importe quel combustible. La petite broussaille de bruyère , si commune dans nos contrées ; la paille , le chaume , les herbes sèches , le menu mort-bois , les rameaux secs d'oliviers , les sarments de la vigne elle-même , en un mot , tout ce qui est à la portée de chacun peut et doit être employé à former cette espèce de torche.

« Dès que le combustible est allumé , on promène la flamme sur le cep tout entier de la vigne.

« J'ai parfaitement reconnu que les diverses rugosités du cep , ainsi que l'écorce du même cep , donneraient asile aux insectes. Ceux-ci ne peuvent résister à l'ac-

tion du feu ; c'est ainsi que la vigne se trouve débarrassée de ces hôtes si funestes, cause principale et peut-être unique de la maladie. »

Ce remède, assez facile dans un jardin de presbytère, pouvait-il être appliqué dans un grand vignoble ?

Le numéro du *Journal de Saône-et-Loire* du 31 août dernier a consigné le remède suivant dont on a obtenu, dit-on, d'excellents résultats :

L'honorable M. J.-B. La Chaume, propriétaire à Prissé, veut bien nous communiquer, après l'avoir sérieusement expérimenté, un procédé efficace pour combattre la maladie de la vigne.

« Mélanger une partie d'urine avec neuf parties d'eau pure et limpide ; arroser les vignes malades, raisins, feuillage et bois avec ce liquide, en se servant d'une pompe à jet énergique, soit d'une pompe à air comprimé, etc. »

Une pluie d'orage produisant le même effet (voyez paragraphe 261, 2^e partie du nouveau Manuel du vigneron), je pense que l'urine est un objet de luxe.

On écrivait en 1853 au même journal :

« Les premiers symptômes de l'Oïdium viennent de paraître sur les vignes blanches à Chaintré (Saône-et-Loire). L'année dernière, ce ne fut que vers le 10 juillet que l'on remarqua les premiers effets de la maladie ; elle a donc, cette année, un mois d'avance sur 1852. Les symptômes sont tout à fait semblables aux années précédentes ; mais le mal pouvait bien être plus grave, attendu qu'il commençait plus tôt.

« Une vigne blanche de six ans, *fortement fumée*, est la première atteinte ; sa culture et la culture ordinaire.

« REYSSIÉ. »

Ce résultat répond complètement à mon système. (Voyez paragraphe 270, 2^e partie du nouveau Manuel du vigneron.)

On lit dans le *Courrier de Lyon* :

« La poussière blanche attachée aux feuilles se présente alors sous l'aspect d'une cristallisation confuse et brillante, dans laquelle il est impossible d'apercevoir la moindre trace de végétation, ou de germination, ou de racines.

« En grattant la superficie et en faisant tomber cette matière sur des verres que l'on examine ensuite au microscope, on retrouve les mêmes cristaux brillants et transparents. On n'y remarque non plus *ni insectes*, ni rien qui ressemble à des œufs d'animalcules, etc., etc.

« A. JOUVE. »

Voici comment s'exprime M. Vezu, pharmacien à Lyon et membre de la Société d'agriculture de cette ville, sous date du 16 août 1853 :

« Il y a huit jours, j'ai essayé d'arroser des raisins malades avec de l'eau contenant de la moutarde. Le lendemain de l'expérience, j'ai remarqué que les raisins étaient complètement dépouillés de l'Oïdium qui les recouvrait la veille ; la graine avait repris l'aspect vert qui lui est propre. Depuis lors, la maladie n'a plus reparu.

« Suit la proportion du mélange, etc.

« Lyon (Vaise), 15 août 1855, rue St-Cyr, 51.

« Vingt à vingt-cinq gouttes d'ammoniaque ou azoture d'hydrogène dans un litre d'eau de rivière. Agitez le tout pendant une minute ; on lave ou on arrose le raisin avec cette simple composition, etc. « BURNET. »

M^{me} veuve Guinand , rue des Boulangers , à Paris , 36 , conseille la cendre mise au pied du cep , à trois pouces de profondeur. Son avis est que l'Oïdium provient d'un excès d'humidité survenu dans l'atmosphère , et que les aspersions ne peuvent détruire l'Oïdium. Elle ajoute que l'eau de savon est très nuisible à la santé , à cause du vitriol qu'il renferme. Enfin , elle affirme que le *fumier de bêtes à cornes est nuisible* , etc.

M. Paulus Trollon est convaincu que l'insecte que la science a placé parmi les acarus est la seule cause de la maladie de la vigne. Il s'appuie sur la lettre de M. Fléchet , insérée dans le *Courrier de Lyon* , constatant de plus en plus la présence de l'acarus comme cause de la maladie. M. Fléchet est un de ceux qui ont vu , étudié et signalé l'insecte et les ravages qu'il exerce ; ses appréciations ont pleinement confirmé celles que M. Paulus Trollon avait déjà émises à ce sujet ; c'est donc une autorité importante à ajouter aux preuves matérielles qui se produisent chaque jour , en attendant le résultat des expériences commencées.

M. Paulus Trollon ajoute que l'insecte destructeur , après son éclosion , cherche à prendre sa nourriture à l'endroit le plus tendre de la plante ; c'est donc toujours

au bout des sarments que la maladie se déclare , et que de là ses effets s'étendent rapidement sur le reste du végétal. Or, il faut , sans hésiter, couper les bouts atteints par l'insecte , et brûler ou noyer dans l'eau de chaux ces débris ; ensuite badigeonner soigneusement le cep avec cette même eau ; car il est évident que le cep contient , dans les rugosités de son écorce , des œufs ou larves prêts à éclore , et , comme leurs prédécesseurs , à faire ensuite irruption sur toutes les parties du végétal , etc. (Voyez , relativement aux insectes , paragraphes 236 et suivants du nouveau Manuel du vigneron , 1^{re} partie.)

Le *Journal de l'Ardèche* du 20 mars 1853 donnait un article fort intéressant sur un nouveau remède , préconisé par un homme de la science... Le voici dans son entier :

« Nous avons dit, dans un précédent Mémoire, que la maladie qui sévit en ce moment sur la vigne et sur plusieurs végétaux, est causée par un acarus de la nature des *ixodes*, familles des *arachnides acarides*, presque semblable au genre *sarcopte* ou acarus de la gale ; que le mal qu'engendre cet insecte était produit par une toile dont il recouvre les ceps, sarments, feuilles et raisins ; que cette toile les prive d'air extérieur , et paralyse les trachées respiratoires en annulant la sève plongeante. Mais ce que nous avons omis de dire, c'est que cet animalcule, mite ou ciron, comme tous ceux de son espèce, est muni d'une tarière ou trompe, au moyen de laquelle il cherche sa nourriture en perçant une multitude de trous, par les-

quels s'opère une transsudation de sève qui, renfermée sous cette toile, fermente et donne naissance à cette végétation parasite qu'on a remarquée et qu'on nomme *Oïdium tuckeri* ou champignon. Les observateurs, qui n'ont fait leur opération que de jour, ont bien pu ne pas apercevoir l'acarus, puisqu'il ne se meut et ne travaille que depuis le coucher du soleil jusqu'à son lever; et que, restant immobile pendant le jour, sa translucidité a pu le faire échapper à leurs regards, de là est venue l'erreur.

« La véritable cause du mal est donc cet atôme, ce sarcopte qui détruit la vie extérieure de la vigne, et les effets les plus apparents sont l'*Oïdium tuckeri* ou végétation parasite, qui n'en est, comme on le voit, que l'effet.

« Dans notre précédent Mémoire, nous avons donné un récit succinct de la vie de ce ciron, de son développement et des effets qu'il produit, mais assez détaillé pour que nous nous abstenions de le décrire ici.

« Nous avons dit aussi qu'on pouvait le détruire au moyen d'agents chimiques qui ne nuiraient pas à la végétation.

« Ce que nous annonçons n'a pas tardé à se vérifier, et nous nous hâtons de donner connaissance au public d'un moyen qui a été employé avec le plus grand succès. afin qu'en le mettant en pratique on prévienne les maux dont est menacée notre prospérité agricole.

Remède.

« Une fois bien constaté que le mal est causé par cette espèce de sarcopte, il a fallu chercher les agents chimiques capables de le détruire. On a procédé par analogie ;

ainsi le sarcopte de la gale est détruit par le soufre ; cet agent devait donc être le plus puissant antidote contre l'acarus de la vigne ; la difficulté n'était plus que dans la manière de l'administrer, afin que son effet pût se faire sentir pendant tout le temps de la végétation. C'est là que l'exécution a rencontré quelques obstacles, et ce n'est que par des essais successifs qu'on est parvenu à fixer le soufre sur le végétal, de telle sorte que son émanation se fasse sentir pendant les mois de la végétation sans lui nuire et d'une manière assez puissante pour éloigner des vignes ces hôtes dangereux et incommodes.

« Le seul agent qui ait pu arriver à ce but a été l'huile de colza pure, telle qu'on la retire de dessous le pressoir, et qu'on nomme vulgairement à la campagne *huile de choux* ; toutes les autres huiles n'ont donné que de mauvais résultats.

« Nous parlons d'huile, et nous croyons voir à l'instant tout le monde s'écrier : *Mais l'huile est un anti-végétal ; si vous en frottez une plante vous la voyez périr*. Cela est très vrai ; aussi le remède n'est pas une friction d'huile ; son influence ne doit pas dépasser la première écorce lamelleuse, et c'est en quoi son application est jusqu'à un certain point délicate, puisqu'elle réside dans les justes proportions du mélange, l'huile ne devant produire d'autre effet que de fixer le soufre et lui laisser dégager librement ses émanations.

Proportions du mélange.

« Prenez cinq cents grammes d'huile de colza pure, telle qu'on la retire de dessous le pressoir, sans aucun mélange ; prenez ensuite cinq cents grammes de soufre sublimé, vulgairement appelé *fleur de soufre* ; mettez-les

dans un mortier, et avec un pilon broyez fortement jusqu'à ce que toutes les molécules de soufre soient bien en contact avec l'huile, cela formera une espèce de pommade de couleur jaune.

Manière de l'appliquer.

« Après que le mélange sera effectué, mettez-le dans un vase quelconque, et au moyen d'un pinceau de dix à douze millimètres de diamètre, vous en formerez sur le cep des anneaux aux endroits que nous allons indiquer.

« Sitôt la taille de la vigne faite, vous prenez votre pinceau chargé du mélange, et vous en passez une couche en forme d'anneau, de trois centimètres de largeur, autour du cep, immédiatement au-dessous des yeux de la vigne que vous avez laissés pour la nouvelle végétation ; vous en passez également à l'intersection des branches et du tronc du cep, à l'endroit où il forme la fourche, puis enfin vous en mettez une légère couche sur le vieux bois des branches.

« Un kilogramme de cette préparation doit préserver vingt ares de vignes.

« Un homme dans une journée peut l'appliquer sur vingt ares de vignes.

Prix de revient par hectare de vignes.

« Deux kilogrammes cinq cents grammes soufre subtilisé, à soixante francs pour cent kilogr. 1 50

« Deux kilogrammes cinq cents grammes huile de colza, à 1 fr. 20 cent. 5 »

« Cinq journées d'ouvrier pour l'appliquer, à 2 fr. 10 »

« Total par hectare de vignes. 14 50

« Une remarque essentielle à faire, c'est la précision à apporter dans les proportions du mélange ; la réussite de son application en dépend essentiellement ; si le mélange est trop clair, l'huile dominant cherche à s'infiltrer sous l'écorce et nuit à la végétation ; si le soufre domine, toutes les molécules n'étant pas assez saturées d'huile redeviennent poussière par la siccité, et se perdent en partie, alors le remède n'opère qu'à demi.

« C'est afin d'éviter cet inconvénient que nous avons donné de justes proportions, qui empêcheront toute erreur.

Remarques faites sur l'effet du mélange.

« L'opération, dont nous donnons ici les détails, a été faite par une personne qui voulait d'abord garantir des rosiers dont elle étudie avec soin la culture ; elle l'a ensuite étendu à la vigne par analogie.

« En 1852, dans un clos d'un hectare environ, cette personne a opéré sur 50 ceps ; le reste des treillages, qui était encore considérable, a été conduit comme par le passé ; ces cinquante ceps d'épreuve ont donné une récolte magnifique, des sarments bien frais, de près d'un mètre cinquante centimètres de hauteur, et chargés de raisins sans aucune tache et d'une conservation parfaite. Les autres ceps du clos, sur lesquels on n'a pas opéré, ont été littéralement ravagés par la maladie ; les sarments n'ont pu presque atteindre une longueur de cinquante centimètres, et aucun des rares raisins qu'on y apercevait n'a pu atteindre la maturité.

« Nous avons remarqué un fait qu'il importe de signaler, c'est que l'émanation sulfureuse ne s'est étendue

que jusqu'à un mètre environ autour du cep, et que les extrémités des sarments, qui dépassaient cette zone d'influence, étaient aussi atteints que les ceps qui n'avaient pas subi le remède.

« Ici se place une réflexion toute naturelle, relativement à l'*Oïdium* comme cause de la maladie ; si c'est l'*Oïdium*, il ne peut exister que par un principe pléorique de la sève, c'est donc une maladie interne que le soufre ne peut combattre, puisqu'il n'est l'antidote que des maladies cutanées et externes. Si le soufre combat victorieusement la maladie, elle est donc causée par le sarcopte, puisqu'en détruisant cet atôme on détruit le champignon, qui ne croît qu'aux dépens des expansions de sève qui s'effectuent par les piqûres des insectes ; car comment expliquer de quelle manière la sève malade irait traverser, pendant une longueur d'un mètre, des sarments sans leur faire subir une influence morbifique, et viendrait ensuite faire reparaitre les mêmes principes aux extrémités de ces mêmes sarments ? Nous nous expliquons difficilement un pareil phénomène par d'autres conclusions que celles que nous avons déduites, savoir : que le mal, étant tout externe, est, sans contredit, causé par l'acarus que nous avons de nos propres yeux vu, et que nous affirmons derechef être dans les conditions décrites dans notre précédent ouvrage.

« Une seconde preuve que l'*Oïdium* ne joue qu'un rôle secondaire, c'est que M. Guillot, jardinier fleuriste à Lyon, possède un cep qui, traversant un mur, a une de ses branches dans sa serre et une autre à l'air libre : cette dernière a été entièrement ravagée, et la première a présenté une récolte magnifique.

« Il nous importait de consigner ces faits, que tout le monde a vus, comme preuve irrécusable donnée aux incrédules, de quel côté vient le mal, quelle en est la cause et quels en sont les effets.

« Quant aux extrémités des sarments qui sont attaquées, il importe peu qu'elles soient malades ou non ; l'important est que le sarment soit sain à l'endroit où se développe le raisin ; le reste n'empêche pas la récolte du vin.

Epoque où l'on doit appliquer le remède.

« La meilleure époque où doit être administré le remède est, sans contredit, le moment de la taille de la vigne, parce qu'entre ce moment et celui de la végétation, il y a un espace de temps assez long qui laisse arriver le mélange à un état de siccité suffisant pour permettre au soufre de lancer toutes ses émanations, et à l'huile de ne pas contrarier la sève ; toutefois, il peut toujours s'appliquer jusqu'au moment de l'éclosion de l'insecte, qui est le mois de mai.

« Il est à observer qu'il ne faut jamais poser du mélange sur les jeunes pousses, parce qu'il pourrait les faire périr, vu que leur principe poreux étant très développé, l'huile s'introduirait dans les trachées et les paralyserait.

« Nous ne donnons pas ici un de ces remèdes vagues, éclos d'un cerveau rempli de belles théories ; nous le donnons à la suite d'épreuves faites sur une échelle assez grande pour permettre d'en juger l'efficacité, et dont les résultats obtenus peuvent être constatés par tout ce que la ville de Lyon renferme d'hommes éminents et par de

grands propriétaires vinicoles, qui sont accourus l'examiner, afin d'en recueillir les procédés, pour les mettre à exécution dans leurs propriétés.

« C.-L. FLÉCHET,

« *Membre de l'Institut des provinces et
de l'Académie impériale agricole,
manufacturière et commerciale.* »

On lit dans un compte-rendu de l'Académie des sciences du journal le *Pays* les observations suivantes relatives à la maladie de la vigne :

« Nous signalons dès aujourd'hui un incident très important de la séance de ce jour ; incident auquel nous avons pris quelque part. Pendant une apparition de quelques jours à la ferme-école du Ménil-St-Firmin, M. Armand Bazin nous fit remarquer que les haricots cultivés sur couche et sous châssis étaient gravement malades. Les taches de presque tous les plants étaient marbrées de feuilles jaunâtres ; ils languissaient, leurs fonctions respiratoires ne s'exécutaient plus, et, si l'activité de la végétation forcée n'avait pas fait naître de feuilles nouvelles, la plante aurait certainement fini par périr. Quelle devait être la cause de cette désolante affection ?

« M. A. Bazin, observateur habile et exercé, se mit à l'affût et constata bientôt la présence, en très grand nombre, de petits insectes, de l'ordre des hémiptères-homoptères d'un genre très voisin des puces de terre, ailés à la fois et sauteurs. Ces redoutables petites bêtes se cachent sous la surface inférieure des feuilles, recouvertes de leurs excréments, qui, pendant la nuit surtout, font des excursions sur la surface supérieure et en dévo-

rent le parenchyme en l'empoisonnant par un venin subtil. Il n'était pas douteux pour nous que ces insectes ne fussent la cause première et essentielle du mal, mais il fallait le prouver par une expérience décisive ; M. A. Bazin prit donc son tube de verre, y introduisit d'abord des feuilles tout à fait intactes, puis un certain nombre d'insectes, et il attendit. En moins de vingt-quatre heures, les feuilles étaient toutes maculées et dans le même état que celles de la couche ; la démonstration était complète.

« Mais les laitues et les melons semés sur la même couche étaient aussi attaqués, et il était curieux de savoir si les mêmes effets étaient produits par la même cause. M. A. Bazin continua donc son inquisition, et il n'eut pas de peine à rencontrer sous les feuilles de nombreux rongeurs, ou plutôt de nombreux infecteurs, car ces insectes empoisonnent plus qu'ils ne rongent. L'expérience du tube donna les mêmes résultats parfaitement concluants.

« Si l'on veut bien remarquer que la maladie observée parmi nous ressemble parfaitement à la maladie des pommes de terre et des vignes, que M. Charles et Stéphane Bazin ont découvert déjà l'insecte qui infecte les pommes de terre, que d'autres observateurs consciencieux n'ont pas hésité à attribuer la maladie de la vigne aux piqures d'un insecte du même genre, on pourra et on devra être, dès aujourd'hui, entièrement fixé sur la cause du fléau dévastateur ; la cause trouvée, il sera beaucoup plus facile d'indiquer le remède ; et d'ailleurs, par cela même que tous ces désastres sont dus à la présence d'un insecte, on sera certain de les voir cesser un peu plus tôt ou un peu plus tard. Ce qu'il importe surtout, c'est

que nos convictions soient partagées par tous. Les hésitations ne sont plus possibles en présence de faits aussi évidents.

« F. MOIGNO. »

M. Amodru, propriétaire à St-Vallier (Drôme), a présenté son remède qui se résume comme suit :

« A l'époque de la fleuraison des vignes, si l'on reconnaît les symptômes de l'Oïdium, ce qu'il est facile de constater par l'aspect blanchâtre des feuilles, on détache du cep les rameaux inutiles, comme c'est l'usage, on coupe l'extrémité encore tendre du rameau portant le raisin en laissant subsister deux, trois et même quatre bourgeons au-dessus de celui qui produit le raisin. Si le cep est très vigoureux, on peut laisser subsister quatre bourgeons, au-dessus de celui qui produit le raisin, s'il l'est moins, on peut en laisser subsister trois ; enfin, s'il a peu de vigueur, il est bon de n'en laisser subsister que deux.

« Il est important que l'opération soit faite à l'époque de la fleuraison. Plus tard, cependant elle peut arrêter les progrès de l'Oïdium ; ainsi, à l'époque où le raisin est déjà gros, et où la maladie avait déjà atteint la moitié d'une grappe, je m'avisai de pratiquer cette opération, et il arriva que cette partie saine du raisin resta saine et parvint à maturité. La maladie ne fit plus aucun progrès sur le fruit.

« Faite à l'époque de la fleuraison du raisin, l'opération est très facile ; car alors le rameau est très tendre et on le casse facilement avec les doigts, sans avoir besoin de recourir à un instrument tranchant. On doit éviter, en le cassant, de lever l'écorce de la vigne sur la partie

restante du rameau , c'est-à-dire qu'il faut le couper ou le casser net. »

M. Guérin-Menneville , membre de la Société impériale et centrale d'agriculture , publiait , en 1852 , un Mémoire très remarquable sur la maladie de la vigne. Dans ce travail , il établissait , contrairement à l'opinion de la majorité de ses confrères de Paris , que l'Oïdium n'est pas la cause de la maladie qui compromet si gravement nos vignobles , qu'il n'en est que la conséquence , et que l'altération morbide qui le produit a pour cause première la température trop élevée de trois ou quatre hivers qui se sont succédé jusqu'à ce jour.

Voici comment il se résume :

« Je persiste à penser , comme je l'ai déjà déclaré : 1° que la maladie de la vigne , comme celle de tous les autres végétaux et peut-être des vers-à-soie , est due à un phénomène de caloricité , à une température trop élevée de nos hivers , qui persiste depuis quelques années ;

« 2° Que cette maladie consiste en un défaut de tonicité dans les tissus , en une production trop abondante , trop hâtive , et par conséquent mal élaborée de la sève , donnant aux vignes une espèce de pléthore albumineuse ;

« 3° Que l'Oïdium est un des symptômes , un des effets de cette maladie , qu'il soit l'analogie de ces boutons ,

de ces éruptions de peau que l'on observe chez les animaux , ou qu'il soit une espèce végétale dont les corpuscules reproducteurs , répandus partout et portés sur l'aile des vents , ne se développent , sous la forme d'*Oïdium tuckeri*, que lorsqu'ils tombent sur des vignes ou sur quelques-unes de leurs parties prédisposées à favoriser leur végétation par les altérations que leur sève a subies en agissant pendant l'hiver ;

« 4° Que cette maladie disparaîtra quand les saisons auront repris leur cours ordinaire , quand nos hivers seront redevenus froids ;

« 5° Que peut-être si nos années continuent à être désaisonnées (qu'on me passe l'expression) comme elles l'ont été jusqu'ici , la vigne et les autres végétaux finiront par s'acclimater , comme le feraient des plantes étrangères introduites dans un pays dont l'ordre des saisons est différent de celui de leur pays natal ;

« 6° Que l'on doit accueillir avec faveur tous les procédés horticoles , chimiques et mécaniques , susceptibles de sauver au moins la récolte pendante , et consistant dans l'enlèvement de l'*Oïdium*, symptôme ultime de la maladie et non sa cause. »

M. Chatin , chimiste et botaniste très distingué , a fait des observations qui paraissent confirmer l'opinion émise par M. Guérin-Menneville.

Voici maintenant la manière de voir de M. Goubely , auteur de la *Vie dévoilée par l'électro-chimie*.

Sans entrer dans tous les détails de son système, ce que ne comporte pas le cadre que je me suis imposé, il suffira de dire que M. Goubely attribue l'apparition de l'Oïdium à l'époque où l'on a employé le gaz hydrogène à l'éclairage.

« Oui, dit-il, la cause du sinistre est la combustion de l'hydrogène; seulement il ne faut pas se borner à l'observer dans celle qui sert à l'éclairage; il faut observer la quantité immense d'hydrogène qui se brûle chaque jour dans la combustion de la houille, etc., etc. »

Un journal de Lyon conseille, d'après les indications de M. St-Jean, un remède d'une efficacité constatée par l'expérience, qui consiste à saupoudrer légèrement la partie du cep chargée de fruit, avec une fine poussière de fleur de soufre, que l'on souffle dessus au moyen d'un petit soufflet fait exprès pour cet usage. Il faut avoir soin de faire cette opération à l'humidité de la rosée et de la renouveler une seconde fois, si la première n'a pas suffi.

M. le préfet des Bouches-du-Rhône vient d'adresser l'avis suivant aux cultivateurs, au sujet de la maladie de la vigne :

« Parmi les procédés employés depuis quelques années pour guérir la maladie de la vigne, il en est un dont les résultats ont été constatés en 1835, à St-Remy (Bouches-du-Rhône), par une commission prise dans le sein de la Société d'agriculture de Marseille, instituée par le

préfet du département. Cette méthode, dont le sieur Catany, ancien instituteur à St-Remy, se dit l'inventeur, consiste à enlever, au moyen d'un pinceau ayant la forme d'un croissant, la poussière qui couvre les raisins, les feuilles et même les sarments.

« Dès que l'on aperçoit quelque trace de l'Oïdium, on doit s'empresse de nettoyer les parties attaquées avec le pinceau, après s'être assuré que les feuilles, le raisin ou les sarments sont parfaitement secs et que l'atmosphère est entièrement dégagée de vapeurs. Il importe que le pinceau ne devienne pas humide par son contact prolongé avec la poussière de l'Oïdium. Pour éviter cet inconvénient, les ouvriers doivent porter une brosse de chiendent sur laquelle ils essuient leur pinceau par intervalles, pour le dépouiller de tout corps étranger.

« Ils doivent également le sécher plusieurs fois dans la journée, en l'essuyant avec un tablier en étoffe absorbante. La commission a été appelée à constater les effets de la méthode pratiquée par le sieur Catany ; elle a reconnu que sur tous les ceps soumis à son procédé curatif, les raisins ont été ramenés à des conditions satisfaisantes, quel que fût le degré auquel la maladie était parvenue sur chacun d'eux, tandis que les grappes non opérées sont restées dans leur premier état. Le sieur André, dans le département de l'Ain, et le sieur Pellegrin, dans les Basses-Alpes, avaient, de leur côté, en 1855, prévenu l'administration de l'efficacité d'une pratique semblable.

« Si l'expérience vient confirmer les faits avancés, un service immense aura été rendu à la production viticole,

et il y a lieu d'espérer que les frais , relativement peu considérables, qu'entraîne l'application de ce procédé si simple, ne seront pas un obstacle à ce qu'il soit employé le plus généralement possible dès cette année. On peut évaluer la dépense à une deuxième façon de la vigne. Qui pourrait hésiter dans nos riches vignobles à exposer si peu pour sauver sa récolte ? »

La lettre suivante, relative à la maladie de la vigne, est publiée par le *Courrier du Bas-Rhin* :

« L'envahissement de la vigne par l'*Oïdium tuckeri* a fait cette année des progrès rapides dans plusieurs de nos vignobles et menace de se généraliser. Tout ce qui peut donc contribuer à prévenir cette maladie si désastreuse offre de l'intérêt. Voici une expérience que j'ai faite et que je recommande d'essayer partout, d'autant plus qu'elle n'entraîne à aucun frais ; si elle ne réussit pas, elle ne fait pas de mal à la vigne.

« L'une de mes treilles a été très malade l'année dernière, au point qu'on pouvait croire le pied perdu. Les horticulteurs piémontais préconisaient alors l'incision qu'on pratiqua, d'après leur conseil, dans beaucoup de localités ; mais le résultat fut nul, et l'*Oïdium* n'en continua pas moins ses ravages. On rejeta donc le remède, et on s'efforça d'en trouver d'autres, qui, du reste, n'ont pas offert plus d'efficacité.

« Comme d'autres, je fis avec une serpette deux incisions d'environ un centimètre de profondeur sur trente de long, au pied du tronc de ma vigne malade ; c'était à

la fin de juillet, au moment où la maladie était dans toute son intensité. Elle ne disparut pas. Mais, cette année, la même vigne est saine et vigoureuse; elle a plus de cent cinquante grappes magnifiques.

« M. Granez, jardinier en chef de l'Orangerie, fit aussi l'incision sur une treille malade l'année dernière, et en ce moment elle est dans l'état le plus prospère, tandis que deux treilles voisines, saines en 1852, et qui n'ont pas reçu d'incision, sont très malades cette année-ci.

« Un fait analogue s'est présenté chez M. Kieffer, horticulteur à La Robertsau; chez lui aussi les vignes incisées l'année dernière sont saines, tandis que d'autres sont attaquées.

« Enfin, M. Buchinger, directeur de l'hospice des orphelins, avait remarqué l'été dernier que plusieurs treilles du jardin de cet établissement étaient couvertes d'Oïdium. Il fit aussitôt pratiquer l'incision à toutes ses vignes, et aucune n'est malade aujourd'hui.

« Voilà les faits que je signale aux viticulteurs, et qui, sans être encore absolument concluants, semblent cependant devoir donner raison aux horticulteurs piémontais; non pas que l'incision soit un moyen immédiatement curatif lorsque la maladie est déjà déclarée, mais c'est un véritable préservatif. Ils prétendaient que la maladie provenait d'une exubérance de sève, et qu'une bonne saignée devait la prévenir.

« Comme il coûte si peu d'essayer ce remède, on fera bien de l'employer, dès cette année, ou du moins au printemps prochain, sur une plus grande échelle, afin de s'assurer s'il réussit généralement. Peut-être, au lieu

d'une incision longitudinale, pourrait-on essayer une incision annulaire qui agirait encore plus efficacement sur la sève.

« 1853.

« SILBERMANN. »

On a cru un instant que la culture de la rue et de l'absinthe, dont les émanations diffusibles pénétrantes et continues éloignaient ou empoisonnaient tous les insectes, pourraient bien être un préservatif contre le fléau qui a jeté la consternation sur tous les points de l'Europe.

Ce qui avait fait croire à ce phénomène, c'est qu'au mois d'octobre dernier, un médecin des environs de Bastia ayant parcouru une vigne, a trouvé que deux ceps placés au milieu de quelques pieds d'absinthe et de rue, étaient d'admirables raisins, tandis que tous les autres ceps étaient profondément atteints de la maladie régnante.

M. Hilaire, propriétaire à Nissaut (Hérault), a adressé à un journal du Midi le remède suivant :

« Je pris la première année quelques kilogrammes de sulfate de cuivre que je fis dissoudre, par chaque kilogramme, dans cent litres d'eau, et en mai mes souches se trouvaient encore déchaussées; après avoir enlevé les bourgeons qui se trouvaient autour de la tige, j'arrosai le pied de chacune de celles qui avaient été malades l'année précédente, ainsi que celui de celles qui paraissaient déjà atteintes, avec un litre du

liquide ci-dessus. Aucune de ces souches ne fut plus malades et celles qui paraissaient déjà atteintes se guérirent ; toutes portèrent de beaux fruits qui parvinrent à une maturité parfaite, etc.

« L'emploi de cet agent préventif et curatif, dont le prix de revient est excessivement modique et qui me paraît plus avantageusement applicable à la grande culture que le soufrage, m'a complètement réussi, comme je l'ai déjà dit, pendant deux années consécutives, etc.

L'Almanach de la Société d'horticulture préconisait aussi un remède ; le voici :

« Vous mettez dans un vase qui puisse aller sur le feu
« un kilogramme de chaux éteinte, cinq cents grammes
« de fleur de soufre ; vous versez dessus dix litres d'eau ;
« vous faites bouillir pendant un quart d'heure, en
« remuant avec un bâton pour éviter que le dépôt ne l'at-
« tache au fond ; vous tirez au clair, et vous mettez ce
« liquide dans des bouteilles, si vous voulez la conserver ;
« au moment de vous en servir, vous en mêlez un litre
« avec vingt litres d'eau avant que la vigne ait poussé, et
« après la taille, armé d'un pinceau, vous barbouillez
« tout votre cep avec ce mélange. Plus tard, dans le
« courant de l'été, à la moindre apparence de la maladie,
« vous mouillez avec le mélange toute votre plante,
« feuilles et fruits, au moyen d'une seringue ou d'une
« pompe à grille d'arrosoir. »

Ce moyen serait un peu coûteux dans un grand vignoble, mais les marchands de seringues ne s'en plaindraient pas.

M. Maioli, de Florence, a inventé un compost qui n'a pas eu tout le succès désirable. Voici sa composition :

« Ninante litres de cendres ; on place au milieu trente livres de chaux vive ; on l'éteint avec de l'eau et la recouvre avec les cendres. Quand le tout a fermenté , on l'entasse dans une cuve percée au fond. On verse dessus cent vingt litres d'eau qui est distillée dans un récipient.

« Cette eau lessivée doit marquer treize degrés à l'aéromètre et soutenir à flot un œuf. Si elle est trop forte, on l'affaiblit avec de l'eau ; si elle est trop faible , on la fait filtrer de nouveau sur chaux et cendres.

« Le résidu étant arrivé à ce point, on y met, pour chaque quatre livres d'eau, une livre de graisse blanche, une demi-once de tabac, une once de soufre. Le tout étant mis sur le feu et ayant bouilli six heures, on l'étend par cinq livres sur cent litres d'eau. C'est dans ce liquide que l'on immerge et agite la grappe de raisin.»

Le moyen peut être excellent, mais il est assez compliqué !

M. C. Serres a communiqué à la *Gazette du Midi* un nouveau remède pour la maladie de la vigne. Cet agronome s'est servi d'un demi-kilogramme de sel de cuisine dans 15 litres d'eau fraîche ; à la tombée de la nuit,

il a arrosé le pied de chaque cep. Quinze jours après les raisins étaient en bonne santé, etc.

A Irigni, M. Audier , instituteur , après avoir raclé soigneusement les tiges, depuis le sol jusqu'à l'extrémité des plus petites ramifications , principalement au tour des cornes , a enduit les tiges d'une couche de chaux. Le résultat a été des plus heureux.

Voici un autre procédé publié par M. Robinet :

« Vous avez déjà appelé l'attention de vos lecteurs sur un procédé de préservation et de guérison expérimenté à Montrouge par le docteur Robouam. Il s'agit *du couchage des branches chargées de fruits sur la terre*. Ce qui arrête immédiatement le progrès de la maladie, plus les grappes sont près du sol , plus l'effet est certain.

« On pourra donc sauver une grande quantité de raisins par ce procédé, le plus simple, le plus expéditif, le moins coûteux de tous ceux qui ont été conseillés, etc.

« Nous le répétons, il suffit de détacher les sarments chargés de fruits et de les coucher sur la terre , de manière que les grappes touchent le sol autant que possible.

« Quand le raisin commencera à tourner, on relèvera légèrement les sarments pour favoriser la maturation du grain. »

M. J.-F. Fox, membre de la Société d'encouragement et de l'Académie nationale agricole, manufacturière et commerciale, a reconnu la présence de l'acarus dans la maladie de la vigne. Il engage vivement les vignerons à enlever toutes les feuilles boursoufflées, séjour de la progéniture de l'acarus.

« Dans les serres, il faut, dit-il, avant la végétation
« laver tous les murs à l'intérieur, et les ceps, avec
« une décoction de tabac à fumer (20 grammes par
« litre d'eau). La nicotine que contient cette plante tue
« l'insecte.

« Si l'on ne parvient pas à tout détruire, il faut,
« à la première poussée, anéantir les feuilles que
« l'acarus aura garnies de sa graine, et appliquer, s'il
« y a lieu, sur les jeunes raisins, la décoction ci-dessus
« indiquée, avec un pinceau souple.

« Pour les vignobles, il est de toute nécessité,
« après les vendanges faites, de ramasser avec soin les
« feuilles et les raisins desséchés par la maladie et de
« les brûler; puis, après la taille du printemps, laver
« avec la même décoction les ceps; c'est le moyen le
« plus sûr de se débarrasser du fléau. »

M. Etienne Lapierre plonge les raisins dans un mélange d'eau et de terre. Le raisin une fois couvert de cette couche de terre est préservée de la maladie. A l'exposition de la Société d'horticulture, on a pu remarquer les treilles de M. Lapierre, etc.

Le 31 juillet 1854, on lisait dans un journal :

« La maladie de la vigne dont les ravages continuent sans qu'on puisse encore mesurer l'étendue et la gravité du mal, défie tous les remèdes employés jusqu'à présent, s'il faut en croire la commission de l'Académie des sciences; tandis que, selon M. Payen, juge compétent et expérimentateur habile, il suffit, si on le veut bien, de la fleur de soufre, appliquée persévéramment pour la combattre avec succès et même pour l'anéantir. Que les savants et les praticiens se mettent donc d'accord; que les propriétaires de vignes zélés et intelligents se prêtent avec plus d'empressement que jamais à tous les essais indiqués ou qu'on peut tenter de nouveau, et alors, si M. Payen n'a pas tout à fait raison, nul doute qu'on ne parvienne tôt ou tard à diminuer au moins considérablement les effets de la maladie, ou à la resserrer dans d'étroites limites. »

Ce qui me le fait penser, c'est que ce sont précisément des agronomes et des praticiens de profession qui nient les assertions de l'Académie des sciences et qui repoussent les conclusions décourageantes du rapport de la commission spéciale, qu'elle avait chargée de lui rendre compte du résultat des dernières expériences soumises à son examen.

D'après ce rapport qui est peu consolant, par l'organe de M. Montagne, la commission déclare que, dans le nombre immense de mémoires et de recettes, —

« toutes infaillibles qui lui sont adressées , *il n'y a rien qui vaille*, » — et que nous sommes à peu près aussi avancés qu'au début de cette étude.

M. Decaisne, directeur en chef des cultures au Jardin-des-Plantes, fait à ses savants collègues un exposé encore moins rassurant; tous les essais dirigés par la science la plus persévérante et la plus attentive ont échoué sur les ceps de ses collections. M. Payen, proteste en faveur de la fleur de soufre. M. Thénard, de son côté, atteste que, malgré ses préventions personnelles, il en a éprouvé de bons effets sur *une culture en petit à la vérité*.

Quand l'Académie se divise sur la question, les profanes n'ont pas qualité pour émettre un avis.

L'habile jardinier, M. Tucker, qui dirige les serres de Margata, écrivait en juillet 1853 :

J'ai reconnu qu'une simple friction sur les parties entachées de moisissure détruisait entièrement cette moisissure.

Enfin, voici l'opinion de M. Guérin-Menneville, membre de la Société impériale et centrale d'agriculture de Paris. Je le cite textuellement :

« On le voit, l'enlèvement de l'Oïdium sur les raisins des vignes malades, le nettoyage des raisins atteints doit être regardé comme le moyen pratique le plus rationnel de sauver les raisins de la grande culture. Je

suis heureux d'avoir été le premier à soutenir de toutes mes forces les agriculteurs qui, partageant mes idées sur l'Oïdium, ont proposé l'époussetage et le brossage des raisins malades. Ma conviction était telle que j'ai enduré avec patience l'opposition qui m'a été faite, plus ou moins ouvertement, par des savants influents et par des Sociétés savantes et agricoles, pour avoir soutenu une si bonne cause, etc., etc. »

Plus loin il dit encore :

« Quoi qu'il arrive, je crois que le procédé de l'enlèvement de l'Oïdium par des moyens mécaniques va enfin prendre, et qu'il donnera ainsi raison à l'explication que j'ai présentée le premier des causes de la maladie (Académie des sciences du 6, — *La Patrie* du 7 septembre 1852), contrairement à la théorie qui veut que l'Oïdium *porté sur l'aile des vents*, soit la seule cause du mal et non l'un des symptômes. »

Enfin, il termine en disant :

« Aujourd'hui, il n'est plus permis de se croiser les bras, en présence d'un fléau qui passera certainement, mais qui peut encore nous enlever une grande partie de notre récolte de vins pendant plusieurs années. Il faut que l'on sache que le brossage d'un hectare de vignes de dix mille pieds, en un mot, ne revient pas à plus de 25 à 50 francs, etc., etc.

« Fait à la magnanerie expérimentale de Sainte-Tulle, le 20 juillet 1854. »

« GUÉRIN-MENNEVILLE. »

D'après l'exposé très abrégé que je viens de faire , il est , je crois , fort inutile de citer une centaine d'autres procédés , tous plus ou moins infaillibles , qui , aujourd'hui , sont jugés par les hommes de la science comme ne valant *rien qui vaille*. Cette décision ayant été catégoriquement formulée , en juillet 1854 , par l'organe de M. Montagne , de l'Académie des sciences , je termine , en conséquence , ces citations , espérant qu'elles seront lues avec intérêt par mes confrères vignerons.

Cruet , 31 mars 1855.

F. LACOSTE.



NOUVEAU

SYSTÈME DE CULTURE

DE LA VIGNE.



CHAPITRE I^{er}.

Climat, terrain et exposition qui conviennent à la vigne.

1. D'après l'avis de M. Chaptal, les climats tempérés et particulièrement la France, sont les plus favorables à la production des bons vins.

La Savoie possède quelques localités entièrement favorables à cette culture et donne des vins assez estimés des connaisseurs. On pourrait facilement

améliorer la qualité de ces vins en suivant exactement les moyens adoptés dans les grands vignobles de France ; mais la routine, si difficile à détruire, est le grand obstacle à tout progrès et à toute amélioration.

2. Nous allons d'abord nous occuper des terrains qui conviennent à la vigne. C'est un point très essentiel et dont on ne tient pas assez compte, lorsqu'il s'agit de faire une plantation : opération toujours longue, difficile et très coûteuse. Il est donc important de connaître la nature appropriée du terrain, si l'on veut obtenir une réussite complète tant sous le rapport de la qualité que sous celui de la quantité.

3. En général, on reconnaît que tout terrain qui a de dix à quinze pouces de terre végétale, plutôt légère que forte et mélangée d'une grande quantité de pierrailles et même de cailloux, est propre à recevoir la vigne. Les terres argileuses, dans lesquelles on trouve beaucoup de petites pierres, peuvent encore être plantées en vigne. Il en sera de même dans un grand nombre de localités où la couche de terre végétale, quoique très mince, se trouve sur des roches schisteuses ou fendillées et qui n'ont pas une grande épaisseur. Ce genre de terrain est très favorable à la vigne, principalement sous le rapport de la qualité.

4. Il est reconnu par tous les viticulteurs que les graviers, pierrailles, petits cailloux sont très favorables à la vigne. On ne peut cependant pas dire que ces corps durs contribuent à la nourrir, mais ils servent à diviser le sol, à le rendre plus perméable à l'eau et aux influences atmosphériques.

5. L'argile en petite quantité ne nuit point à la qualité du vin ; mais s'il s'y trouve en trop grande proportion, il donne au vin un goût de terroir fort désagréable. Nous pouvons donc affirmer, d'après les observations qui ont été faites dans tous les pays viticoles, qu'une terre argileuse et profonde, de couleur brune ou blanche et qui n'est pas mélangée d'une grande quantité de pierrailles ou cailloux, n'est point propre à recevoir la vigne ; que l'argile rougeâtre dans les mêmes conditions serait préférable, mais encore faut-il qu'il soit divisé et rendu perméable par la pierraille.

6. J'ai reconnu par des expériences répétées que, pour avoir un vin fin et délicat, il faut que les racines s'étendent *plutôt en largeur qu'en profondeur*, ce qui se comprendra facilement par une raison toute pratique, et la voici : partout où les racines pivotantes peuvent pénétrer facilement, la vigne donne des rameaux longs, forts et vigoureux. Or, dans ces conditions de puissance végétative, la maturité des raisins sera retardée d'autant et elle ne

sera jamais aussi complète que dans une vigne où la végétation sera moins belle. Cette observation raisonnée ne vient-elle pas encore à l'appui d'un phénomène pratique bien connu de tous les vignerons ; c'est que jamais une jeune vigne bien entretenue n'a donné du vin fin et de première qualité, et qu'il faut au moins dix ou quinze ans de plantation pour qu'on puisse s'apercevoir d'une amélioration dans la qualité de ses produits. Car la vigne, arrivée à cette époque, commence à perdre cette surabondance de sève qu'elle puisait dans un sol nouveau et riche en sels fertilisants. La pousse du bois est moins belle et le phénomène de la maturation peut s'opérer bien plus rapidement.

7. Les terrains calcaires et légèrement sablonneux sont, en définitive, ceux qui conviennent le mieux à la vigne et qui donnent le meilleur vin. Car il est reconnu en viticulture que les vignes durent une fois plus longtemps dans le terrain calcaire que dans le siliceux, et qu'il est cependant positif que le mélange de ces deux espèces de terre améliore incontestablement la qualité du vin.

N'est-il pas évident que les raisins se trouvant abrités par de longs rameaux ne pourront plus arriver à une maturité aussi complète que lorsque ces derniers sont courts et moins forts ? Donc, il est tout naturel que les premiers étant privés d'air et

surtout de l'action immédiate des rayons solaires, éléments indispensables à une bonne maturation, ne pourront jamais être comparés aux derniers qui jouissent sans obstacle de ce privilège essentiel. On peut encore ajouter, pour plus ample explication, que plus les sarments sont forts et vigoureux, plus leur maturation est retardée... ; ce qu'on peut facilement expliquer par le raisonnement suivant :

1° En général, le bois entre en maturation aussitôt que le mouvement séveux commence à se ralentir ;

2° Le raisin n'arrive à maturité complète qu'en raison de la maturité du bois ; or, si la végétation est luxuriante, c'est sans aucun doute à une grande abondance de sève qu'est due cette belle végétation ; et plus la sève est abondante, plus son ralentissement devient difficile et plus l'époque de la maturation est retardée.... Donc la qualité du vin doit s'en ressentir.

Les sols granitiques donnent aussi de très bons vins, tels que ceux de l'Ermitage, etc., etc. Les volcaniques en produisent aussi d'excellents, comme les *Lacryma-Christi* qui croissent sur les flancs du Vésuve, etc., etc.

8. On a aussi observé que l'altitude où sont placées les vignes influe considérablement sur la qualité des vins.

Le travail de M. Vergnette, ancien officier du génie de France, traite cette question d'une manière fort remarquable ; sans cependant que ces conditions d'altitudes soient absolues. Dans tous les cas, nous pouvons affirmer que la sommité des côtes, ainsi que le bas, ne donnent pas les meilleurs vins, mais bien le centre des vignobles.

En effet, il est facile de vérifier le degré de maturité des raisins dans les vignobles de notre pays ; on trouvera toujours que, dans le haut, la maturité est incomplète, et qu'il en est de même dans le bas... ; tandis que dans le centre elle arrive à un degré très satisfaisant.

9. Donc nous pensons que, passé une certaine altitude, le climat, indépendamment des latitudes, prend, ou une humidité constante bonne aux pâturages, mais peu favorable à la vigne, ou une sécheresse trop grande qui finit par durcir la pellicule et désorganise le parenchyme, ce qui empêche le fruit d'arriver à une maturité convenable et le rend par conséquent acide.

10. La vigne demande un air chaud et serein, elle craint les endroits bas et humides ; il faut surtout qu'elle soit abritée des coups de vent ; car une vigne plantée sur un plateau élevé et exposé aux vents ne donnera jamais de bon vin, la maturité étant toujours incomplète.

11. En effet, n'est-il pas raisonnable de penser qu'un raisin battu par la sécheresse et le vent aura la pellicule plus épaisse et plus dure ; que le grain n'aura que fort peu de suc, et encore sera-t-il acide. Le contraire arrive dans les sols bas et humides, et les raisins pourrissent au moment où ils commencent à entrer en maturation.

12. D'après mes observations pratiques, je suis persuadé que la position la plus convenable pour une vigne est incontestablement l'inclinaison au midi. Il arrive cependant que l'inclinaison au nord donne quelquefois de bon vin, surtout des vins blancs. Il est remarquable que, dans les pays chauds, le nord est, au contraire, l'exposition la plus avantageuse pour y garantir la vigne des chaleurs du midi, qui brûlent si facilement le raisin.

13. Je n'admets cependant point l'exposition du nord dans nos climats tempérés. L'exposition du couchant ne vaut certainement pas celle du levant ; mais elle n'est cependant pas à craindre. J'ai vu des vignes qui, étant exposées au couchant, donnaient des produits excellents.

14. Suivant le degré d'humidité du sol, une légère inclinaison au nord n'est pas désavantageuse pour les vins rouges, puisque, dans plusieurs départements de France, on estime que cette exposition est assez favorable, parce que les vents du nord

dessèchent la terre et qu'une humidité permanente est le plus grand ennemi de la vigne.

15. On reconnaît encore que les terrains en pente sont préférables à tous les autres, ainsi que l'exposition au midi.

16. On a généralement observé que les vignes plantées au levant étaient plus sujettes au gel que celles plantées à d'autres expositions.

17. Enfin, pour nous résumer le plus brièvement possible, nous dirons que les coteaux exposés au midi sont ce qu'il y a de mieux comme position.

Le bas du coteau qui forme plateau ne donnera pas le meilleur vin; ce n'est pas non plus dans le sommet de la côte, à l'endroit le plus chaud et le plus aride, qu'on obtiendra le vin supérieur; mais c'est bien dans la naissance de l'ondulation du coteau, parce que c'est, en effet, la partie où se concentrent les sucs de la terre et où se réfléchissent les rayons du soleil.

18. Comme ce petit Traité de culture de la vigne est adressé aux vignerons de mon pays, je ne puis terminer ce chapitre sans les engager vivement à arracher toutes les vignes qui sont dans des sols argileux, compactes et profonds, ainsi que dans toutes les terres dites à blé, fourrages, etc... Les vignes plantées dans ce genre de sol poussent avec une puissance végétative vraiment extraordinaire; les

frais de culture , d'échelas et d'entretien sont considérables ; la coulure y est fréquente , par la raison que j'indiquerai au chapitre des labours, et les vins y sont de qualité très inférieure. Car il est évident que ces raisins, privés d'air et de soleil au milieu d'une forêt de rameaux et de mauvaises herbes , ne peuvent jamais arriver à une maturité convenable. Les mauvaises herbes y sont d'autant plus difficiles à détruire que le sol est plus riche et plus fécond.

19. Les propriétaires de ce genre de vigne, désirant cependant avoir une récolte de vin, pourraient, au lieu d'arracher complètement la vigne , tracer quelques lignes de treillages de trois à quatre pieds de haut , en se servant des ceps qui se trouveraient sur la ligne ainsi tracée. Il ne s'agirait donc plus que de tailler ces ceps, afin de les faire courir sur la première traverse du treillage et préparer des archets pour l'année suivante. Ces petits treillages rapporteraient dès la première année , et chaque ligne étant espacée de cinq à six mètres, on pourrait cultiver cet intervalle en céréales ou plantes sarclées. Soyez bien certains que la quantité de vin obtenue sur ces treillages serait aussi considérable que lorsque toute la surface était plantée en vignes basses ; le raisin serait plus mûr , parce qu'il aurait plus d'air et plus de soleil , et la récolte en céréales ou plantes sarclées serait plus que suffisante pour payer

tous les frais de culture des treillages. Plus loin, je donnerai les moyens de renouveler les ceps lorsqu'ils sont trop vieux pour servir à former les treillages en question , et je renvoie ces explications au chapitre du provignage et couchage.



CHAPITRE II.

Choix des Plants et de quelques Variétés.

20. N'oublions pas , en faisant le choix du plant qui doit garnir une nouvelle vigne, que nous devons prendre en sérieuse considération la qualité du sol et l'exposition ; car nous ne devons pas raisonner comme la plupart des vignerons qui veulent avant tout la quantité de vin , au lieu de viser à la qualité. Il est vrai que , sous le régime du ban des vendanges , que préconisent cependant un grand nombre de savants viticulteurs , il sera presque impossible de pouvoir améliorer nos qualités de vins en changeant de cépage , puisque certains cépages qui donnent d'excellents produits sont beaucoup plus précoces que ceux qui existent dans le reste du vignoble. Il résulte de cette simple observation

que le propriétaire qui voudrait améliorer ses produits, en introduisant partiellement de nouveaux plants dans ses vignes, ne le fera jamais, par la raison toute simple que ces nouveaux plants étant plus précoces, il ne pourra obtenir de les vendanger que lorsque les emprises seront fixées par des experts communaux nommés à cet effet, et qui, en définitive, ne fixent l'époque de la vendange que lorsque la grande majorité des raisins est arrivée à une maturité convenable. Or, les plants nouveaux, tels que le *Gamay-Nicolas du Beaujolais*, étant mûr quinze jours plus tôt que notre *mondeuse* de Savoie, le malheureux propriétaire novateur verrait sa récolte perdue et pourrie, parce que le jour des vendanges a été fixé et que chacun doit se soumettre à la loi.

C'est ce qui explique la froideur des propriétaires à faire disparaître de nos meilleurs vignobles des plants qui gâtent nos vins, tels que la *douce-noire*, etc., etc.

21. Tous les hommes de la science et les hommes pratiques ont reconnu quelle influence la variété du cépage exerçait sur la qualité du vin. Olivier de Serres, l'abbé Rosier, etc., mettent ce choix au premier rang des considérations qui doivent occuper le plus sérieusement ceux qui entreprennent la plantation d'une vigne.

Chacun des grands vignobles de France ayant ses cépages dont les noms varient suivant les départements et même les cantons , je ne m'occuperai que des plants de notre pays et des cépages qui , suivant moi , contribueraient le plus à augmenter la finesse et la liqueur de nos vins.

22. Il existe dans nos vignobles de Savoie de très bons cépages ; mais, faute de soin et d'attention, les résultats que nous pourrions obtenir sont annihilés par la grande variété des plants qu'on y a introduits à cause de leur végétation vigoureuse , même dans les sols les plus maigres et les plus ingrats. Quelques-uns, portant bien leur bois, peuvent se passer d'échalas , et leurs grappes sont fournies et peu sujettes à la pourriture, malgré le temps humide ; mais les résultats sont peu satisfaisants sous le rapport de la qualité , puisque ces vins ne se conservent pas et passent facilement à l'acide. Je condamne , par exemple , la douce-noire comme le cépage le plus affreux qu'on puisse trouver pour gâter et dégrader nos bons vins de Montmélian , Arbin , Cruet, St-Jean-de-la-Porte , Monterminod , etc.

23. Le cépage le plus répandu dans nos meilleurs vignobles est sans contredit la mondeuse nommée *per-sa-gne* en Dauphiné , et *persaigne* dans le département du Rhône. Il y en a de plusieurs qualités ; la moins bonne a le raisin de grosseur variable,

ordinairement garni , néanmoins jamais serré , souvent lâche par avortement de fleurs ou des grains qui restent petits , rarement d'un noir unicolore , excepté dans les bonnes années , en terrain propice et exposition favorable.

Pellicule mince et baies juteuses , très fondantes , mais toujours astringentes , ou plutôt séchant la bouche , même en parfaite maturité.

24. La grosse mondeuse , dite *plant de Montmélian* ou *grosse persaigne* , a la grappe grosse et bien garnie ; baies juteuses et n'étant jamais d'un noir parfait , quoique arrivant à bonne maturité. Ce cépage donne d'assez bon vin , mais est sujet à couler à l'époque de la fleuraison , surtout en vignes basses. Ses produits sont bien supérieurs en treillages. Son bois est cylindrique , sa couleur est d'un jaune clair ; à la naissance du jet de l'année , les nœuds , soit bourgeons , sont placés à une distance de trois à quatre centimètres ; dans le milieu du sarment , la distance est de sept à huit , et à l'extrémité elle est de neuf à dix centimètres.

Cette différence est très remarquable , puisque dans la généralité des autres cépages , les nœuds en arrivant à l'extrémité supérieure des rameaux , se rapprochent ordinairement d'une manière sensible ! La longueur de ces rameaux est en moyenne dans les treillages de deux mètres et plus.

25. La *petite mondeuse* de nos bons vignobles est préférable pour la qualité du vin , mais je crois que ce cépage commence à être usé, comme le pineau de Bourgogne ; car, malgré tous les soins imaginables , son rapport diminue chaque année d'une manière remarquable.

Sa grappe est peu serrée, à grains noirs, ronds et de moyenne grosseur ; la pellicule fine et baies juteuses, arrivant à une grande douceur lorsque la maturité est convenable. A partir de la tête du cep, son bois est cylindrique jusqu'à la longueur de trente à quarante centimètres ; de là , il est légèrement aplati sur deux côtés. Sa couleur est d'un roux café au lait ; les nœuds à sa base sont à une distance de deux, trois et quatre centimètres ; dans le milieu du sarment, cette distance arrive à sept et huit, et à l'extrémité du rameau elle se réduit de cinq à six centimètres. Sa feuille est d'un vert pâle et garnie en dessous d'un velouté poileux, d'une blancheur remarquable.

C'est sans contredit le plant qui, jusqu'à présent, a produit le meilleur vin.

26. Le *persan* est, suivant moi, le cépage le plus distingué, le plus neuf et le plus vigoureux de notre pays. Jusqu'à présent on ne l'a planté que dans des treillages ; mais j'ai l'espoir que bientôt il sera introduit dans nos bons vignobles. Je conseille donc ce

cépage à tous nos viticulteurs qui veulent améliorer nos produits. Je m'appuie en donnant ce conseil, sur l'avis d'un de nos savants botanistes, M. Huguenin (Auguste), qui a su apprécier les qualités distinguées des fruits de ce plant si peu connu jusqu'à présent.

Ce cépage est robuste et fécond, et il joint, à ces deux qualités essentielles, celle de produire un vin fin, léger et liquoreux, sans être trop alcoolique, dont le bouquet se développe au bout de deux ans et approche le plus de celui des fleuri de Beaujolais. Le corps de la grappe est vert et conique, le grain *oblong*, plutôt gros que petit.

Sa couleur est d'un noir azuré sur la partie supérieure du grain et rougeâtre dans la partie inférieure. La pellicule est fine et la maturité assez précoce.

Son bois est très fort à la base; de forme cylindrique, de couleur plutôt rougeâtre. Les nœuds à sa base sont à une distance de deux et trois centimètres; dans le milieu du sarment, ils sont espacés de sept à huit centimètres, et à l'extrémité ils ne le sont plus que de deux à trois.

Une cuvée de ces raisins donne, comme nous l'avons dit, un vin fort agréable et qui, au bout de deux ans, prend une couleur dorée et non violacée. Enfin, ce vin se conserve parfaitement, quoiqu'il se

fasse plus vite que les autres qualités du même vignoble.

27. Le *crossin* est un cépage peu connu ailleurs que dans le vignoble de Cruet. Je possède quelques plants de ce cépage dans mon clos dit du Colombier. Ce plant mérite une mention honorable comme raisin de table ; car le grain , quoique d'une grosseur moyenne, est d'une douceur suave et croque sous la dent comme les meilleurs chasselas d'espalier. Son grain est rond et noir lorsqu'il arrive à maturité ; mais il reste un peu rougeâtre dans les années peu chaudes, sans qu'il manque pour cela de douceur et de bonté. Le corps de la grappe est vert et sèche très facilement lorsqu'il reste quelques jours sur la paille ; alors le grain se frise légèrement et devient d'un succulent parfait. Il se conserve très longtemps sans pourrir.

La végétation de ce cépage est très belle, et on le reconnaît assez facilement à la couleur de ses feuilles qui sont d'un vert foncé et qui conservent cette couleur même jusqu'au moment des vendanges. Son bois est très gros près de la tête du cep de forme cylindrique et d'un jaune violacé lorsqu'il arrive à maturité. En partant de sa base , les nœuds du sarment sont de deux à quatre centimètres de distance ; au milieu, ils arrivent à sept et neuf centimètres, et à l'extrémité ils sont seulement espacés de deux à

trois et quatre centimètres. La longueur des rameaux arrive en moyenne à un mètre de longueur.

28. Le *hibou*, soit œil de bœuf, donne un gros raisin, sujet à couler, et d'un produit si chanceux que plusieurs propriétaires se décident à l'arracher. On verra, parag. 31, le moyen de sauver ses fruits à l'époque de la fleuraison. Ce résultat est d'autant plus heureux que ce cépage produirait beaucoup et serait d'un grand secours dans les vignes qui doivent donner des vins de seconde qualité. Son grain est très gros, de forme ronde et n'arrive jamais au noir parfait, malgré la température la plus favorable.

Ce plant donne de beau bois fort et vigoureux dont la couleur est plutôt rouge que jaune. Les deux premiers nœuds qui se trouvent à sa base sont à une distance de six centimètres environ ; de là, ils sont espacés de neuf, douze et jusqu'à vingt centimètres et finissent par se rapprocher à l'extrémité supérieure jusqu'à dix centimètres. Ce cépage donne des produits assez satisfaisants lorsqu'il est en treillages ; car il demande à être taillé très long. Le vin de cépage est peu liquoreux ; mais son raisin étant très juteux, il produit beaucoup lorsqu'on peut éviter la coulure à l'époque de la fleuraison.

29. La *mondeuse blanche* qu'on reconnaît parfaitement à la forme du grain qui est identique avec celle de la mondeuse noire a, comme cette dernière,

deux variétés : la grosse et la petite. La grosse est peu productive et est sujette à couler. Sa grappe n'est pas aussi fournie que celle de la petite.

30. Je conseille donc la petite mondeuse blanche qui donne un vin plus fin et d'une liqueur plus agréable. D'ailleurs, ses produits, quoique assez minimes, sont plus assurés et plus abondants que ceux de la grosse.

31. Maintenant, je vais développer les raisons pratiques qui m'ont amené à comprendre la plus ou moins grande facilité qu'ont certains cépages à couler à l'époque critique de la fleuraison. Les expériences que j'ai faites à cet égard sont assez importantes dans l'intérêt de la viticulture, pour que je me fasse un devoir d'en communiquer les résultats à mes confrères vignerons. Il est reconnu que certains cépages sont, par leur nature, bien plus disposés à pivoter que d'autres espèces, dont les racines traçantes sont très nombreuses et garnies d'un chevelu abondant. Il est encore certain que le cep qui pivote le plus est plus sujet à couler que celui qui trace davantage. En voici la raison : les grosses racines inférieures ayant une végétation très vigoureuse, le cep doit produire beaucoup de bois et le chevelu supérieur sera pour ainsi dire annihilé par cette trop grande végétation des racines inférieures. Ce chevelu sera donc peu abondant, très fin et délié, et ne pourra suffire à

l'alimentation des boutons à fruits , et principalement si un labour profond est encore venu le déchirer ou l'arracher ! La coulure du fruit devient alors la conséquence inévitable de ce déchirement ! D'autre part, n'est-il pas évident que les cépages favorisés d'un chevelu abondant ne craindront plus autant ledit déchirement, puisque , malgré un retranchement partiel du chevelu, ils pourront encore en conserver une assez grande quantité pour suffire à l'alimentation de quelques boutons à fruits ! Or, le seul moyen de remédier à cette exubérance de végétation des grosses racines pivotantes, soit de faciliter le développement de petites racines fructifères , c'est incontestablement, suivant moi, d'adopter le système de la taille tardive (voyez parag. 87 et suivants) et le simple sarclage (voyez parag. 80). Car, après deux ans de ce nouveau régime, vous verrez croître le chevelu dont nous avons besoin pour avoir du fruit et l'époque de la fleuraison passera sans coulure ! Les cépages que nos vignerons appellent dans leur patois des *colais*, tel que le hibou , par exemple, ne seront plus sujets à la coulure aussitôt qu'on aura suivi ce système. Il en sera de même des autres cépages qui se trouvent dans les mêmes conditions de végétation... Donc, j'engage vivement les vignerons à avoir égard à la forme et à l'organisation des racines de chaque cépage , et il leur sera

facile de reconnaître la vérité des observations raisonnées que je viens de développer. Il est encore indispensable d'ajouter que ces cépages, à grandes racines pivotantes, ne sont plus sujets à la coulure lorsqu'ils sont placés dans des conditions favorables pour garantir le chevelu supérieur; les vignerons ont dû remarquer qu'un cep de ce genre, placé contre un mur de clôture, le long d'un grand chemin, où même dans la rue d'un village, dont le pied n'est jamais labouré et qui, bien souvent, se trouve *au contraire couvert par de grosses pierres, pièces de bois, etc., etc.*; ce cep, disons-nous, porte annuellement de beaux et bons raisins complètement préservés de la coulure... Le contraire arrive lorsque ce même cépage est planté dans une vigne où il est soigné, labouré profond et soumis à une taille trop courte en raison de l'exubérance de sa végétation en bois. J'ai vu dans plus de cent endroits divers des ceps de ce genre plantés dans des rues pavées en cailloux et dont les cordons que formaient leurs rameaux étaient *chaque année* couverts de nombreuses grappes, sans qu'on pût me citer une seule année où la fleuraison eût eu à souffrir des intempéries du printemps. Il résulte des observations qui précèdent, qu'en général *tous les cépages qui donnent beaucoup de bois sont sujets à couler au moment de la fleuraison*, et c'est à la

disposition et organisation des racines qu'est dû en grande partie ce phénomène désastreux. Donc il sera facile de modifier la disposition naturelle des racines à pivoter en suivant le système que je viens d'indiquer. La réussite est certaine et ne pourra être contestée par personne.

32. Le *redin* est un raisin blanc, à grappe fournie et serrée. Le grain est petit, aplati sur les côtés et rond seulement dans la partie supérieure. Lorsque ce raisin arrive à maturité, il prend une couleur d'un jaune doré tendant au rose. Quelques plaques rousses s'aperçoivent sur les grains de la partie supérieure de la grappe. Ce cépage est robuste, fournit de beau bois, mais vieillit assez vite dans un sol peu riche et peu profond. Les sols calcaires et légèrement sablonneux lui conviennent beaucoup, pourvu cependant que le sous-sol ne soit pas un marc dur et compacte, car ce cépage pivote considérablement. Dans les terrains secs et maigres, le vin produit par ce raisin a un goût de terroir que nos cultivateurs appellent *pierre à fusil*. Dans les grosses terres argileuses et profondes, il y végète avec une grande vigueur, mais le raisin n'y mûrit que très imparfaitement et donne par conséquent un vin assez médiocre.

33. Son bois est cylindrique, d'un jaune clair, mais un peu roux ; les nœuds sont à six ou huit

centimètres de distance les uns des autres dans le centre du rameau, et se rapprochent aux deux extrémités.

Ce cépage donne beaucoup de grappes, surtout lorsqu'il est en treillages. La qualité du vin est très bonne si la vigne est plantée dans un sol calcaire et rocailleux ; car alors la pousse du bois y est assez médiocre et le raisin arrive à une maturité parfaite. Il suffit donc de ralentir la végétation des grosses racines pivotantes pour augmenter le chevelu et, pour conséquence inévitable, améliorer et assurer les produits.

54. Cépage dit *altesse* est un raisin blanc, à grappe fournie et serrée. Le grain est assez petit et de forme ronde. Lorsqu'il arrive à maturité, il est d'un jaune doré magnifique. Ce cépage craint essentiellement une trop grande humidité ; placé dans un terrain bas et humide, ses fruits pourrissent aussitôt qu'ils entrent en maturation. Il convient donc de planter ce cépage dans une côte un peu rapide et bien exposée, dont le sol soit plutôt léger et pierreux que compacte. La qualité du vin est excellente, d'un bouquet fort agréable et d'une liqueur très distinguée.

Son bois est cylindrique, d'un jaune foncé, mais un peu roux. Les nœuds sont à peu près dans les mêmes conditions que ceux du redin.

Je crois inutile de donner l'analyse de plusieurs autres cépages que nous trouvons dans nos vignes, à cause de leurs qualités bien inférieures et donnant des produits peu distingués. J'ai cependant l'intention de faire une étude spéciale de tous ces différents cépages et d'en faire une description exacte qui pourra, peut-être, présenter des documents utiles aux viticulteurs de notre pays. Pour arriver à la description de tous les plants que nous trouvons dans nos vignobles, j'aurai sans doute besoin de consulter les vignerons intelligents, afin de pouvoir apprécier la valeur de chacun d'eux et en faire l'analyse pratique suivant leur importance. J'ai l'espoir de remplir cette lacune dans le courant de 1855, et j'ai dû me borner dans ce nouveau Manuel à la description des plants les plus répandus dans nos bons vignobles. C'est avec regret que je me vois forcé de parler de la douce-noire qui, malheureusement, a été introduite dans nos vignes basses... Il est facile de la reconnaître à sa végétation luxuriante, à son bois violacé, à sa grappe rouge et à grains serrés, gros et d'un noir azuré! Ce raisin est juteux et très bon à manger... La pellicule du grain est très épaisse et donne par conséquent un vin assez coloré. Le vin produit par ce cépage est noir et conserve sa douceur pendant assez longtemps. Les marchands qui ne sont

pas connaisseurs le préfèrent très souvent aux meilleures qualités; mais lorsque arrivent les grandes chaleurs, ce vin devient âpre et dur, n'a point de liqueur et passe facilement à l'acide... Il convient donc de le livrer à la consommation lorsqu'il est nouveau... Sous ce rapport, il ne peut servir qu'à alimenter les cabarets pendant cinq à six mois après la récolte.



CHAPITRE III.

Des diverses manières de planter la Vigne.

35. Pour réussir dans une plantation de vigne il faut que le terrain soit neuf, c'est-à-dire qu'il n'ait pas porté de vigne depuis longtemps; si malheureusement on plante une vigne immédiatement après en avoir arraché une vieille, et même encore après avoir défoncé le terrain, soyez certain que votre plantation ne réussira que très imparfaitement, et que, au bout de dix ou quinze ans, votre nouvelle plantation sera vieille et ne produira presque plus de raisin. Ce qui s'explique facilement, car le sol étant épuisé des sels qui conviennent à la vigne, il a besoin d'être amélioré par d'autres cultures, afin de lui donner le temps de récupérer ces sels fertilisants, tels que la potasse, etc., etc. (Voyez parag. 189 et

190.) Mais au contraire, si, après avoir arraché une vieille vigne vous avez rajeuni le sol par des cultures améliorantes, telles que plantes sarclées avec fumure, ou mieux encore, sainfoin, soit pélagras, pendant trois ou quatre ans au moins, vous pouvez espérer de voir prospérer une jeune plantation, sans cependant qu'on puisse obtenir d'aussi beaux résultats que si la plantation était faite dans un sol complètement neuf, c'est-à-dire qui n'a jamais été planté en vignes.

La question ainsi résolue d'après l'expérience et l'avis de tous les viticulteurs, il ne s'agira donc plus que de connaître l'espacement qu'il convient de donner à chaque cep, ainsi que la manière la plus convenable de faire la plantation.

Comme nous connaissons trois modes de plantations, nous allons les étudier les uns après les autres.

36. Le premier, qui est le plus ancien, concerne :

Les treillages élevés et hautins ;

Le second, les treillages moyens ;

Le troisième, les vignes basses.

37. *Des hautins.* — Ce mode de culture de la vigne est bientôt abandonné par nos agriculteurs, à cause des produits de peu de valeur qui en résultent.

Ce système consiste à planter des érables de huit

à dix pieds de haut , et à cinq ou six mètres de distance les uns des autres. Lorsque ces arbres ont repris , on plante à leur pied un ou deux ceps de vigne qu'on fait monter d'année en année autour de l'arbre , jusqu'à l'endroit où il a été étêté. De là , on dirige les sarments en guirlande d'un arbre à l'autre. Ce genre de culture commence à être généralement abandonné , si ce n'est dans les environs de Chambéry où l'on voit encore de ces hautins.

58. Plusieurs propriétaires ont arraché ces érables et les ont remplacés par des mûriers ; les cordons ont fait place à des treillages sur bois mort , et garnissent par conséquent les intervalles de chaque mûrier dont la distance de l'un à l'autre doit être au moins de *dix mètres*.

Ce genre de treillages est très productif , et je l'ai adopté dans plusieurs hectares de champ. Les résultats ne sont pas encore compris dans notre vallée de l'Isère. Je crois avoir résolu le problème du plus grand rapport que puisse donner une quantité de terrain , toutes choses égales d'ailleurs.

Afin de donner des explications précises sur les expériences que j'ai faites en suivant ce système de plantation , je crois être utile à mes concitoyens en leur faisant part des observations suivantes :

59. 1° Il est reconnu que le mûrier est infiniment préférable à l'érable , par la raison toute simple que

la feuille de mûrier est d'un rapport très important, et que, par sa nature, cet arbre est beaucoup moins préjudiciable à la vigne que l'érable, dont la feuille n'a point de valeur ;

2° Que l'augmentation de revenus pour le cultivateur est évidente, puisqu'un mûrier de quatre pouces de circonférence, planté dans de bonnes conditions et avec les soins convenables, peut, au bout de dix ans, produire un poids de *vingt livres de feuille au moins* ;

3° Que, à partir de cette époque, ce produit ne fera qu'augmenter chaque année, et arrivera, au bout de vingt ans, à donner un quintal de feuilles ;

4° Que l'érable, dont l'ombre portée est reconnue pour bien plus froide que celle du mûrier, ne produit en définitive que quelques fagots de mauvais bois, et cela tous les trois ans.

5° Que les fagots du bois de mûrier sont préférables à ceux de l'érable, et qu'en suivant avec attention la marche des mûriers on a chaque année du bois à couper.

40. D'après ces données, il est incontestable que l'érable doit disparaître de nos plantations et être remplacé par des mûriers.

Depuis bientôt vingt ans j'ai des treillages sur bois mort et plantés de mûriers à dix mètres de distance

les uns des autres, et chaque mûrier depuis près de dix ans me produit de 2 à 5 francs de feuilles, sans compter les fagots que je fais tous les trois ans.

Or, quatre cents toises de Savoie, soit vingt-neuf ares, plantées en treillages sur bois mort, peuvent facilement avoir deux lignes de treillages, soit trente mûriers.

Voici les résultats que nous obtiendrons :

1° En moyenne trente mûriers de vingt	
ans	60 »
2° Quatre cents litres de vin, à 20 cen-	
times	80 »
3° Récolte en blé ou autre	80 »
<hr/>	
Total	220 »

Les frais de culture, taille des arbres et accolage, cueille des feuilles, etc., n'arriveront jamais à *quatre-vingts* francs, y compris la valeur des engrais et des semences. Nous avons donc largement une rente de cent quarante francs pour un journal de champ d'une valeur de 12 à 15 cents francs.

Mais en tenant compte des frais de plantation, intérêts de capitaux, etc., il est évident que votre journal de champ vous rendra *cent* francs, ce qui représente un intérêt d'environ 7 p. 0/0.

J'ai préféré citer ce résultat qui est encore au-

dessous de la vérité, afin de ne point exagérer les avantages de ce genre de plantation.

J'ai toujours compris qu'un agriculteur consciencieux ne devait jamais induire en erreur les hommes qui sont disposés à faire des essais, et qui, souvent séduits par des promesses fallacieuses, finissent par n'avoir plus la moindre confiance dans les procédés nouveaux et les systèmes reconnus les meilleurs, soit par les hommes de la science, soit même par les simples agriculteurs praticiens.

41. La vigne et le mûrier se conviennent et se marient ensemble d'une manière très satisfaisante; le raisin arrive à maturité à l'ombre du mûrier, ce qui n'a pas lieu lorsqu'il est sous un érable. En sorte que si on a la précaution d'élever le mûrier par une taille bien entendue et d'en ravalier les branches tous les quatre ou cinq ans, vous obtenez d'assez bon vin et vous avez encore des fascines dont le produit n'est pas à dédaigner, surtout dans nos pays, où les montagnes sont dans un état de déboisement vraiment déplorable.

42. Cette opération d'ébranchage, soit ravalage, est d'autant plus nécessaire que *les racines, en général, ne tracent beaucoup qu'en raison du grand développement des branches*, et qu'en suivant ce système, d'une manière périodique et raisonnée, le préjudice causé par les racines traçantes diminue d'autant.

43. *De la vigne moyenne , soit treillages de trois pieds :*

Ce genre de treillages est encore peu répandu dans notre Savoie. Il mérite cependant de fixer l'attention des agriculteurs intelligents par les grands avantages qui en résultent.

Ce sont en général des lignes de treillages sur bois mort, avec des perches en bois qui sont avantageusement remplacées par des fils de fer. Ces treillages ont de trois à quatre pieds au plus d'élévation. Ces lignes étant plus ou moins espacées, suivant le genre de culture qu'on veut adopter, sont très avantageuses sous le rapport des produits, soit pour la qualité du vin, soit pour l'ombre portée.

44. Il est évident qu'un treillage de trois pieds d'élévation ne portera jamais à la récolte du champ le préjudice que portera un treillage de dix pieds de hauteur et planté d'arbres de distance en distance.

En France, dans un grand nombre de départements, ce genre de culture est adopté. Dans les terrains en plaine, les lignes de ces petits treillages sont placées de deux à trois mètres de distance les unes des autres. Dans ce cas, on s'abstient de semer dans les intervalles, et le labour de ces vignes se fait au moyen d'une petite charrue traînée par un cheval. La qualité du vin y est très bonne, parce

que les grappes se trouvent rapprochées du sol, ce qui est une condition essentielle pour obtenir une bonne maturation.

Comme la taille de la vigne sera traitée dans un chapitre spécial, je donnerai des indications précises pour arriver à un bon et prompt résultat, soit dans la culture des grands treillages, soit dans celle des moyens.

45. Ces vignes moyennes rapportent considérablement, qu'on suive le système des archets, ou qu'on laisse courir le cep sur le premier cordon. Ce premier cordon qui doit être en fil de fer sera placé à un pied de distance du sol; car n'est-il pas reconnu par tous les vignerons que les raisins placés le plus près de terre, sans la toucher, sont toujours les meilleurs?

46. *Des vignes basses :*

La vigne basse ne diffère des deux autres genres que nous venons d'examiner que dans deux choses principales :

La première, c'est que le cep, quoique planté comme pour faire un treillage, est soumis à une taille bien différente;

La seconde, c'est que la tête du cep n'arrive jamais qu'à un pied au plus de la surface du sol; qu'il n'est soutenu que par un simple échalas et

quelquefois abandonné à lui-même , surtout s'il se trouve du genre des cépages qui portent bien leur bois , et dont un simple liage fait avec de la paille et à la sommité de ses rameaux , suffit complètement pour le tenir dans une position convenable.



CHAPITRE IV.

De la plantation.

47. Après des essais répétés sur le meilleur mode à employer pour planter la vigne, je m'empresse de faire part à mes concitoyens du résultat de mes observations. Je ne hasarde rien, et c'est après des expériences réitérées et étudiées avec la plus minutieuse attention que je me permets de donner mon avis sur cette importante opération.

48. Après avoir fait choix du terrain et de l'exposition la plus convenable, il est encore important que le propriétaire se rende compte du produit qu'il désire obtenir et qu'il examine si le terrain choisi doit donner des vins communs plutôt que des vins fins.

Or, nous avons déjà dit que les terrains peu

pierreux , profonds et composés de terre végétale dite *franche*, plutôt compacte que légère, donneront à coup sûr des vins peu liquoreux et dépourvus de bouquet. Ce sont donc des vins communs qu'on obtiendra dans ce genre de sol.

Il n'en sera pas de même des sols pierreux et graveleux , plutôt légers que compacts , qui sont les seules conditions pour espérer d'avoir des vins fins , liquoreux et de conserve.

49. *Plantation au piquet :*

Le mode de plantation au piquet est généralement adopté chez nos voisins du canton de Vaud (Suisse). Dans notre pays , un assez grand nombre de cultivateurs ont essayé de ce système , mais les résultats n'ont pas toujours répondu à leur attente.

Voici en quoi consiste ce mode de plantation : après avoir préparé le terrain qui doit être planté en vigne , soit en le défonceant , soit en le fumant par des cultures améliorantes... le sol étant bien nivelé, on trace, au moyen de petits jalons , des lignes sur lesquelles on doit planter la vigne. La distance de chaque ligne étant de deux à trois pieds , et celle d'un cep à l'autre, sur le prolongement de la ligne, de deux pieds environ.

50. Les chapons , soit crossettes , qu'on veut planter sont déjà préparés à l'avance et placés aussitôt après la taille dans une eau bourbeuse , afin de

conserver leur fraîcheur et maintenir le commencement du mouvement séveux qui déjà se prépare à prendre son essor , et qui , jusqu'alors , est à l'état latent. Tous les chapons , soit crossettes , qui n'ont point l'écorce unie , luisante , et dont le bois , en y faisant une entaille , ne paraît pas vert-clair , mais vert-brun , doivent être rebutés comme plants de nulle valeur.

51. On a généralement cru jusqu'à présent que le chapon crossette , qui doit être coupé sur le jet de l'année précédente , devait avoir à son extrémité inférieure du bois des deux sèves , soit que celui de la première y parût attaché en forme de crossette , soit en forme de marteau.

On croyait que ces conditions étaient indispensables pour assurer la reprise desdits chapons.

52. J'ai fait des expériences à cet égard , et j'ai reconnu que le vieux bois était complètement inutile. Mais qu'il fallait , autant que possible , choisir les sarments les plus vigoureux. Cette condition une fois remplie , on prend une presse en fer de deux pouces de diamètre , légèrement aiguillée en pointe. On fiche rudement cette presse en terre à la place que doit occuper la crossette ; on répète cette manœuvre plusieurs fois dans le même trou , jusqu'à ce qu'il soit assez profond pour y placer le chapon. Cette profondeur est ordinairement de cinquante

centimètres. On place le chapon dans le trou et on le couvre de terre fine et légère , afin qu'il se trouve convenablement garni dans toute sa profondeur. On serre avec le pied la terre mouvante, et on taille le-dit chapon à deux yeux au-dessus de la surface du sol, ensuite on l'attache à un échalas.

53. Ce genre de plantation présente le grave inconvénient d'être très long et minutieux, et surtout très chanceux ; car en temps ordinaire et année commune, on peut difficilement compter sur la reprise d'un tiers de ces chapons , et si malheureusement le printemps est sec et chaud, à peine peut-on compter sur la reprise d'un cinquième.

54. Plusieurs jardiniers et vigneron s'y étant fait part de ce fâcheux résultat , j'ai pu leur donner l'explication de ce phénomène, mes expériences à cet égard ne me laissant plus aucun doute.

Voici suivant moi la seule cause de la non reprise des chapons plantés au piquet :

55. Il est positif que les racines qui doivent croître et se développer pour nourrir le chapon , sortiront des yeux dudit chapon , et qu'en supposant que la crossette soit enfoncée à cinquante centimètres de profondeur, on pourrait espérer d'avoir des racines à six ou même sept yeux ! Voilà justement l'erreur dans laquelle sont tombés tous les vigneron s. J'ai reconnu que :

1° La première année d'une plantation au piquet, *un œil seul* pouvait donner les premières racines d'un chapon ;

2° Que cet œil, pour être dans des conditions favorables de végétation, devait être à une profondeur mathématique et raisonnée, d'après la nature du sol ;

3° Que dans la généralité de nos vignobles, dont le sol est calcaire et peu compacte, l'œil qui se trouve à sept ou huit pouces de profondeur est *le seul* qui donne des racines !

La raison en est toute simple, puisque les yeux qui sont en dessous sont trop éloignés des influences atmosphériques et dans un milieu trop humide : n'est-il pas naturel que la petite quantité de sève contenue dans le sarment, au moment même de la plantation, prenne la direction la plus facile et s'arrête juste au point où une trop grande chaleur nuirait au développement des petites racines naissantes. Il sera donc facile de se convaincre du phénomène que je signale en arrachant un chapon planté au piquet et dont la reprise a été belle : vous trouverez dans les sols calcaires de petites racines à quinze ou vingt centimètres de profondeur ; dans les grosses terres, riches et profondes, ces racines seront à dix centimètres... enfin, dans les sols légers et sablonneux ce sera l'œil placé à trente et quarante centimètres qui seul aura donné des racines.

56. Il résulte de ces observations qu'un seul *bourgeon* a pu végéter et donner quelques petites racines, toujours en supposant que ce *bourgeon* ne soit point avarié : ce qui arrive assez souvent !

Alors n'est-il pas évident que , s'il survient une sécheresse , le sol se durcissant par l'effet de la chaleur , ces petites racines ne peuvent plus végéter et s'étendre comme elles pourraient le faire avec une humidité convenable.

57. Il est enfin reconnu en agriculture que l'humidité est nécessaire pour rendre le sol perméable , le diviser et dissoudre les sels indispensables à la végétation ; — voilà ce qui explique assez clairement la non réussite d'une très grande quantité de crossettes plantées au piquet.

58. Un autre grave inconvénient qui résulte de ce système de plantation , c'est que le couchage , qui est en grand usage dans nos pays comme moyen de garnir et renouveler une vigne, réussit très peu dans une vigne plantée au piquet.

Un de mes voisins possède un clos qui a été largement défoncé il y a une vingtaine d'années. La plantation des crossettes a été faite avec tous les soins imaginables , cordeau, terreau sablonneux, etc., tout ce travail avait donc été exécuté on ne pouvait mieux.

Cette vigne, d'une contenance d'environ un hec-

tare et demi, a d'abord été très longue à se garnir, par les raisons indiquées plus haut, et ce n'est qu'après la dixième année que le propriétaire a commencé à jouir de quelques produits.

59. Aujourd'hui, cette vigne a vingt-quatre ans environ. Une assez grande quantité de ceps ont péri par le gel ou d'autres maladies. Le propriétaire actuel me faisait part il y a peu de temps que tous les ceps couchés depuis plusieurs années commençaient d'abord à donner des provins assez beaux, mais qu'une bonne partie de ces provins périssait à l'époque des grandes chaleurs, soit avant la sève d'août.

Ce propriétaire me faisait cependant observer que le cep avait été couché dans une fosse de cinquante centimètres de profondeur, sur un mètre de longueur et cinquante de largeur; que cette fosse avait été convenablement remplie de bon fumier et qu'il ne comprenait point la cause de la perte de ses provins, — ajoutant encore qu'il s'était servi des meilleurs ouvriers du pays, qui, partout ailleurs, réussissaient toujours dans cette opération.

Interpellé par ce propriétaire pour avoir mon avis sur ce phénomène assez extraordinaire, voici le raisonnement que je lui fis :

60. Votre vigne a été plantée au piquet; un seul œil a donné des racines, et cela à huit pouces envi-

ron de profondeur. Vu la qualité assez compacte de votre sol, malgré le temps qui s'est écoulé depuis la reprise des chapons, c'est un œil seul qui a dû fournir les racines traçantes et pivotantes qui alimentent votre cep ; or, pour arriver à coucher un cep, il est très difficile de faire cette opération sans couper ou déranger quelques racines-mères, surtout si elles se trouvent du côté opposé de la fosse où doit être couché le corps du cep. Cette suppression de racines ne peut se faire sans porter atteinte à la vie normale du cep ; alors il est certain que les rameaux qui doivent former les provins, se trouvent faire partie de ce vieux corps souffrant et qui bientôt devient noir et se décompose... Il est encore facile de comprendre que ces mêmes rameaux qui, isolés du vieux cep, auraient produit des racines par tous les yeux qui sont à une profondeur de vingt centimètres, ne se trouvent plus capables de les produire, puisqu'ils sont adhérents au corps souffrant du cep générateur ; dans cet état, il n'est pas étonnant que les provins commencent à végéter et finissent par périr ; d'ailleurs, vous n'avez pas eu égard à la nature de votre sol, pour calculer la profondeur où vous avez couché votre cep.

61. Or, en admettant comme exacte les probabilités que je viens d'émettre, il est évident pour moi qu'une vigne plantée par fossé ou tranchée, en

couchant le chapon sur une longueur de cinquante à soixante centimètres, et à la profondeur raisonnée suivant la nature du sol, l'exposition et la pente plus ou moins rapide où la vigne est placée, cette plantation ne se trouvera plus dans des conditions aussi défavorables, puisque au lieu d'avoir un œil pour lui donner des racines, le chapon en aura huit ou dix qui végéteront et en produiront. Ces chapons devenus avec le temps de vieux ceps pourront être couchés, sans dommages réels; car en admettant même qu'on fût obligé de couper quelques racines pour faire le couchage, il lui en restera encore une assez grande quantité pour le maintenir dans un état de végétation convenable et aider puissamment à la pousse des jeunes racines des provins.

62. Donc, toutes choses égales d'ailleurs, le terrain étant convenablement préparé, voici le moyen le plus certain de faire une plantation de vignes avec toutes les garanties désirables pour arriver à un succès complet :

Il faut ouvrir des fossés sur toute la longueur des lignes. Ces fossés auront de trente-cinq à quarante centimètres de profondeur, sur soixante-et-dix de largeur; avant de placer le chapon, on aura soin de remettre dans la fosse quinze à vingt centimètres de la terre qui se trouve sur les bords, en choisissant de préférence celle qui était à la surface du sol avant

le creusement du fossé , ou mieux encore , des résidus de végétaux , tels que buis , roseaux , etc. , qu'on recouvre de cette terre , afin que le chapon ne soit couché qu'à la profondeur voulue , suivant la nature du sol . Les matières végétales produisent un effet extraordinaire dans ce genre de plantation ; car lorsqu'elles entrent en décomposition , il est évident qu'il s'en dégage une chaleur douce et légèrement humide , qui facilite la végétation du sarment , rend le terrain plus léger et favorise considérablement le développement des petites racines qui ne tardent pas à sortir par tous les yeux , soit bourgeons , qui sont restés dans de bonnes conditions de vie et par conséquent de végétation .

63. Puis le vigneron prend ses chapons et les couche dans la fosse en biaisant un peu , afin que le sarment ait la plus grande longueur dans ledit fossé .

64. Après cette opération , on comblera le fossé de la manière suivante :

La terre qui se trouvait à la surface du sol sera placée immédiatement sur le sarment couché , et ensuite on achèvera avec le reste ; il faudra préalablement planter de petits piquets à l'endroit où l'on désire faire sortir le chapon ; lier ledit chapon à ce piquet en se servant pour ce travail de petites racines qu'on trouve facilement dans toutes les terres profondément remuées .

Une fois le fossé comblé , on taillera le chapon à deux yeux au-dessus du sol ; on pressera le pied autour de chaque plant, afin de donner plus de consistance à la terre et la rendre plus adhérente au chapon.

65. Chaque chapon sera placé à la distance de soixante-cinq centimètres , et en ligne. Je conseille même d'en rapprocher la distance , afin que lorsqu'ils seront enracinés , on puisse enlever ceux qui se trouvent trop rapprochés , en régularisant par ce moyen la plantation , puisqu'on sera à même de pouvoir remplacer les chapons qui n'auraient pas repris. Ces chapons enracinés sont appelés par nos vignerons des *barbus*, soit chivelées. On ne doit arracher ces chivelées qu'au bout de trois ans de plantation , si l'on veut avoir une vigne vigoureuse, productive et de grande durée.

66. La première ligne ainsi plantée, on en recommencera une autre , et ainsi de suite jusqu'à la fin. Chaque ligne sera à une distance de quatre-vingts centimètres dans un terrain sec et pierreux , et de un mètre dans un sol riche et profond.

67. Une plantation de vignes avec des chivelées, soit barbus, est incontestablement le moyen le plus certain , mais il faut avant tout que le propriétaire soit bien sûr de la qualité de ses plants , et il devra par conséquent préparer une pépinière en plantant

des crossettes comme je viens de l'indiquer, mais en les rapprochant beaucoup plus. Trois ans après leur reprise, on peut les arracher et les placer dans les fosses indiquées plus haut, en ayant soin de couvrir les racines avec quelques centimètres de bonne terre, et ensuite remplir le fossé de bon fumier recouvert avec le reste de la terre qui se trouve sur les bords du fossé.

Ce moyen est infaillible et donne des produits dès la première année, lorsque le temps est favorable.

68. La durée d'une vigne plantée en chivelées est reconnue moins grande que celle plantée en chapon, soit crossettes. Les vigneronns de tous les pays ont pu faire cette observation, et je crois pouvoir l'expliquer par la raison toute simple que les racines de la crossette restent dans leur position primitive, sans être froissées ni dérangées, tandis que celles de la chivelée éprouvent nécessairement un déchirement plus ou moins considérable au moment où on les arrache pour les placer dans la nouvelle plantation; cette opération doit nécessairement porter atteinte à la vie normale du cep, principalement si on transporte cette chivelée dans un sol entièrement différent que celui où elle a commencé à végéter.

69. Il résulte donc des divers procédés de plantation que je viens d'indiquer, qu'une jeune vigne,

soit qu'elle vienne de chapons, dit crossettes, soit de chivelées, n'arrive à donner des fruits qu'à la quatrième année et n'atteint sa fécondité qu'à six, sept ou huit ans... toujours en supposant que toutes les opérations de plantation et autres ont été faites avec les soins indiqués et favorisées d'une température convenable, c'est-à-dire qu'on n'ait pas eu à lutter la première année contre une sécheresse.

70. Il est encore essentiel de donner de fréquents labours à la vigne la première année de sa plantation, pour que le sol soit toujours meuble et surtout le préserver des mauvaises herbes qui absorbent en grande partie les sels dont les jeunes plants ne doivent pas être privés.

Le labour des vignes étant d'une haute importance, nous traiterons cette question dans un chapitre spécial.

Dans le chapitre suivant, nous étudierons les soins à donner à la vigne jusqu'à la quatrième année; car, arrivée à cette époque, la taille devenant l'opération principale pour obtenir de belles récoltes, nous en ferons un chapitre spécial.

70 (bis). Tous les vigneronns n'ayant pas la connaissance de la composition des différents sols de nos vignobles et ne pouvant apprécier les phénomènes qui doivent nécessairement en résulter, soit lorsqu'on fait une plantation, soit lorsqu'on cou-

che ou provigne , j'ai imaginé un moyen pratique qui pourra rendre un immense service , puisque le vigneron le moins intelligent pourra décider la grave question de la profondeur où doivent être plantés les chapons , ainsi que celle à adopter pour le couchage et les provins. Je crois donc être utile à mes confrères vigneron , en leur donnant une marche infailible pour les diriger dans cette opération , sans qu'ils aient à faire l'étude de la nature de leur sol , ce qui , pour le plus grand nombre d'entre eux , est presque impossible !

Voici en quoi consiste ce moyen pour ainsi dire mécanique :

Un vigneron cultive une vigne en côte rapide , dont le sol par exemple est très pierreux et plutôt léger que compacte. Ce vigneron veut faire des provins et il les place tout naturellement à la profondeur ordinaire et généralement adoptée dans tous nos pays ; cette opération est souvent inutile et même nuisible à ses intérêts , puisque les provins ne peuvent végéter ou bien cette végétation est pauvre et languissante , et il s'est privé d'un cep qui lui rapportait du fruit pour avoir deux ou trois provins qui ne lui en rapporteront jamais ! Or, veut-il connaître positivement la profondeur qu'il doit adopter pour faire les provins ?

Je lui conseille de faire un petit fossé dans le cen-

tre de la vigne , dans une place qui est dégarnie de ceps , ce qui ne sera pas difficile à trouver. Ce fossé aura quarante à cinquante centimètres de profondeur et trente de largeur , sur une longueur de un mètre : ce fossé sera fait en novembre. Dans le courant de février suivant , il profitera d'un beau jour pour remplir ce petit fossé avec la terre qui est encore sur les bords, afin que cette terre, fraîchement remuée, ait le temps de se tasser jusqu'au mois de mars suivant. Arrivé au mois de mars , il aura conservé une vingtaine de chapons crossettes qu'il plantera au piquet dans ce petit fossé, comme nous l'avons expliqué parag. 52. Quelques-uns de ces chapons pourront prendre racines : ne s'en trouverait-il qu'un seul , cela serait encore suffisant ! Le vigneron n'a donc plus qu'à arracher ce chapon qui a végété et mesurer la distance qui existe depuis les petites racines jusqu'à la surface du sol ! Il verra clairement que, dans ce sol plutôt léger et pierreux et en côte rapide , ses chapons n'auront donné des racines que de vingt à trente centimètres de profondeur ! Il sera donc évident pour lui que les provins qu'il fera dans la suite devront être couchés de vingt à trente centimètres de profondeur.

Si le petit fossé préparé comme nous l'avons dit se trouve dans un sol fort , compacte et même argileux , soit en côte moins rapide et très souvent

plateau au bas de la côte, il sera fort étonné de voir que les nouvelles racines de ses chapons ne seront sorties qu'à dix ou quinze centimètres de profondeur ! Il s'ensuivra tout naturellement que les provins qu'il voudra faire devront être placés à cette profondeur. L'explication de ce phénomène a été, je crois, assez développée au paragraphe 55, et il est inutile de répéter ce que nous avons déjà dit.

Comme ce Manuel est principalement adressé aux vignerons de nos pays, je leur répète encore qu'un provin fait dans le plateau de la *Maladière* (Montmélian), et qui sera à la même profondeur qu'un autre fait à la *Brune*, même vignoble, ne pourra jamais se trouver dans les mêmes conditions favorables ; l'un pourra réussir et l'autre ne donner que de chétifs résultats ou bien périra ! Il en sera de même dans ma commune de Cruet, si un provin est placé aussi profond dans le plateau du *Maréchet*, par exemple, que dans la côte de *Chante-Merle*, etc. Comme la nature du sol varie à chaque instant et dans chaque localité, il faut donc aussi varier la profondeur des provins pour que rien ne les arrête dans leur développement normal. C'est ce qui explique enfin, comme nous le verrons plus tard, que dans la Bourgogne on place les provins à quarante centimètres dans la généralité des vignobles, et qu'à l'Ermitage, par exemple, on est forcé de les placer jusqu'à un mètre de profondeur !

En suivant le moyen simple que je viens d'indiquer, chaque vigneron connaîtra parfaitement à quelle profondeur il doit faire ses plantations, couchages et provins, et la solution de ce problème, qui demandait des connaissances scientifiques raisonnées, deviendra facile et populaire par le procédé pratique et matériel que je viens d'indiquer. Il n'y aurait de doute à cet égard que dans une année où la température serait extraordinaire et changerait les phases de la végétation normale. Mais toutes choses égales d'ailleurs, on peut compter sur l'entière exactitude des expériences que j'ai faites, et chaque vigneron pourra s'en convaincre en suivant le procédé indiqué.



CHAPITRE V.

Des soins à donner à la Vigne jusqu'à la quatrième année.

Première année.

71. Nos chapons sont donc plantés et taillés à deux yeux au-dessus de la surface du sol. On les a taillés à deux yeux pour prévenir le cas où un œil viendrait à manquer, ce qui arrive très souvent ; car il serait bien préférable de ne les tailler qu'à un seul œil, pour favoriser le premier jet et lui donner une plus grande force.

Aussitôt que les chapons auront commencé à végéter, vous profiterez d'un temps couvert et même pluvieux, pour leur donner le premier labour, si la plantation a été faite dans un terrain léger et graveleux. Vous éviterez que ce labour dépasse dix centimètres de profondeur et vous répéterez ce labour

plusieurs fois dans le courant de l'année , afin de tenir votre vigne propre et garantie de la présence des mauvaises herbes.

72. Dans les terres fortes , profondes et humides , il faut, pour donner ces différents labours , profiter d'un temps sec et chaud.

J'ai reconnu que, dans les sols légers et pierreux, il fallait bien se garder de remuer la terre si le temps était sec et chaud ; car j'ai perdu des lignes entières de chapons, qui tous avaient donnés des jets très satisfaisants, et cela pour avoir voulu faire un sarclage pendant la chaleur et la sécheresse. L'explication de ce phénomène est bien facile à comprendre ; et comme j'écris pour nos ouvriers vigneron, je crois devoir leur en développer les raisons pratiques.

73. En supposant notre plantation faite en mars dans un terrain léger, graveleux et mélangé d'une assez grande quantité de pierrailles, cette terre, quoique légère et divisée, a fini par se tasser et prendre une certaine consistance. Or, l'humidité qui est indispensable à la bonne reprise des chapons, se conservera d'autant mieux que le sol restera plus serré ; mais si vous remuez cette terre par un temps sec et chaud, il en résultera une augmentation d'évaporation, et la chaleur finira par dessécher

les vingt-deux centimètres de terre qui couvrent vos chapons !

Les jeunes racines naissantes passant, par transition subite, d'une humidité favorable à leur développement, à une température chaude et desséchante, ne pourront plus absorber les sels qui sont nécessaires à leur végétation, à cause de la disparition de toute humidité. Les conduits séveux se contracteront, et les jets nouveaux passeront subitement d'un beau vert à un jaune pâle ! et si la chaleur continue, les chapons périront !

74. Le contraire arrive dans les terrains profonds et humides ; car la trop grande humidité nuit à la végétation de la vigne, par la raison toute naturelle que les suc absorbés par les jeunes racines étant très aqueux et trop abondants, ils sont peu riches en principes fertilisants, et que le nouveau jet, au lieu de pousser avec la vigueur convenable, s'allonge et s'étiole ; or, dans ce dernier cas, ce bourgeon ne peut résister aux coups de soleil de juillet et août.

D'un autre côté, il arrive très souvent que les jeunes racines, se trouvant dans un milieu par trop humide, finissent par se décomposer et pourrir. Donc, il est urgent de sarcler ce genre de terrain par un temps sec et chaud, afin que la partie aqueuse qui est trop abondante puisse s'évaporer.

75. En thèse générale, il est reconnu que les fréquents sarclages sont d'une grande utilité à une jeune plantation de vigne : 1^o pour détruire les mauvaises herbes en les convertissant en engrais ; 2^o rendre la terre meuble ; 3^o enfin, pour ranimer la décomposition des sels fertilisants et en attirer de nouveaux, puisque, par ce travail, la surface du sol est plus facilement soumise aux influences atmosphériques.

Seconde année.

76. Dans les premiers jours de mars, on procédera à la taille des jeunes chapons, en ne conservant que le plus beau jet que vous taillerez encore à deux yeux. J'ai fait plusieurs essais, sur le meilleur mode à suivre pour tailler les jeunes chapons d'un an, et j'ai reconnu qu'il ne fallait laisser que deux yeux aux jeunes sarments qui étaient encore un peu minces, mais qu'il n'y avait pas d'inconvénient à en laisser trois aux sarments les plus vigoureux. Il faut avoir soin en donnant le coup de serpette que le biseau de l'entaille soit fait du côté opposé au bourgeon ; car autrement, lorsque la sève commence à s'élaborer et que la vigne pleure, le bourgeon est pour ainsi dire noyé dans une humidité un peu trop continue, et s'il survient une matinée de blanc gel,

le bourgeon devient noir presque instantanément et se trouve perdu.

Après cette opération , on commence fin avril le premier labour et on les continue autant de fois qu'il en est besoin , comme je l'ai conseillé dans la première année.

77. L'ébourgeonnement se fait ordinairement en mai et juin. Cette opération consiste, comme chacun le sait, à enlever les jets inutiles, soit ceux qui poussent sur le pied du jeune cep.

Lorsque nous nous occuperons de la culture de la vigne à partir de la quatrième année, nous reviendrons sur l'ébourgeonnement, et mes conseils pourront encore être utiles aux vignerons qui me feront l'honneur de me lire.

Troisième année.

78. On taille la jeune vigne comme l'année précédente, c'est-à-dire au mois de mars ; car , pour le moment, on ne lui demande qu'une belle végétation en bois.

On ne laisse qu'une seule branche qui, cette année, commence à s'élever au-dessus du sol de quinze à vingt centimètres et qui deviendra le corps de notre cep. Cette branche sera taillée à deux ou trois

yeux suivant la vigueur du jeune cep. Les sarclages et ébourgeonnement se font comme les années précédentes. Chaque cep doit être soutenu par un échalas, afin qu'il prenne une bonne direction et que les jeunes rameaux puissent y être liés soigneusement à l'époque de l'accolage qui a lieu dans le courant de juin, comme nous l'expliquerons plus en détail dans le chapitre où sera traitée cette opération.



CHAPITRE VI.

Considérations générales sur la culture de la Vigne.

79. Avant de nous occuper de la culture de notre jeune vigne arrivée à la quatrième année, époque la plus intéressante pour la taille, puisque, dès cette époque, le vigneron doit avoir l'espoir de retirer quelques fruits pour le dédommager des dépenses qu'il a faites et de ses travaux incessants pendant les trois ans qui viennent de s'écouler.

Il est donc intéressant de jeter un coup d'œil sur la manière de cultiver nos vignes et de dire toute notre pensée sur les procédés suivis jusqu'à ce jour, en traitant la question au point de vue de vigneron praticien.

80. La vigne, comme on le sait, est un arbrisseau sarmenteux, à racines pivotantes et en partie tra-

cantes, garnies d'un chevelu abondant. Il existe encore de quatre à huit centimètres de la surface du sol, un chevelu que je nomme *chevelu supérieur*, à cause de la position qu'il occupe.

Ce chevelu est condamné chaque année à être coupé plus ou moins exactement, suivant les bonnes ou mauvaises qualités du vigneron, et cela d'après l'avis des agronomes les plus distingués et publié dans tous les ouvrages de viticulture.

81. J'ai reconnu d'une manière évidente que ce chevelu supérieur était très essentiel à la nourriture du fruit. Les expériences que j'ai faites ne me laissent plus aucun doute à cet égard.

82. J'ai encore observé que, si ce chevelu était respecté, il en résultait bien une légère diminution dans la pousse du bois, mais que cette diminution était toute en faveur du fruit.

Qu'arrive-t-il dans nos vignobles lorsqu'on a le bonheur, comme on le dit, d'avoir un bon vigneron?

Le premier labour se fait en mars ou avril, et très profond! La profondeur de ce labour est en raison directe des bonnes qualités du vigneron. On se sert pour faire cette opération d'une pioche à deux branches que nous nommons *bigard*; ces branches ont environ de soixante à soixante-et-dix centimètres de longueur. Cet instrument, en passant et repassant au pied du cep, et *cela avec intention*, déchire et

mutile le susdit chevelu ; quelquefois on va même jusqu'à se servir de la serpette pour *nettoyer parfaitement le cep*.

83. Je sais fort bien que mon système est en opposition flagrante avec plusieurs ouvrages de viticulture , et que le déchaussement du cep est une opération usitée dans une grande quantité de départements de France et ailleurs , afin , disent les auteurs , « de détruire les racines superficielles du cep de la vigne , qu'elle est d'autant plus « disposée à produire au détriment des racines inférieures qu'on applique quelquefois l'engrais à la « surface de la terre. » (*Maison rustique du XIX^e siècle.*)

Cette question est assez importante pour que nous pensions être utile aux vignerons en la traitant d'une manière spéciale dans le chapitre VII de la circulation de la sève.

84. Il résulte de cette mauvaise opération , selon moi , une pousse de bois superbe et fort peu de raisins. Une certaine quantité de ces raisins coule à l'époque de la fleuraison , si le temps ne leur est pas favorable , et d'autres , après la formation du grain , finissent par se changer en vrilles.

85. La vigne ainsi cultivée prend , en effet , une couleur d'un vert foncé , et le propriétaire est complémenté sur le choix qu'il a fait d'un bon vigneron.

Malheureusement , les résultats, même en temps ordinaire, ne sont pas favorables aux propriétaires et fort peu en rapport avec les travaux exécutés par les pauvres vigneron. Les raisins seuls qui résistent sont ceux que portent les ceps que le hasard a favorisés, en éloignant de leur chevelu supérieur le terrible bigard.

86. J'insiste donc en affirmant que le déchirement opéré sur ce chevelu supérieur exerce une grande influence sur la vie normale du bourgeon. J'ai déjà eu occasion de faire les mêmes observations sur le chevelu supérieur dans un petit opusculé viticole publié le 1^{er} novembre 1853.

Le chapitre suivant relatif à la circulation de la sève complétera ma manière de voir à cet égard.



CHAPITRE VII.

**De la taille de la Vigne dès la quatrième année, et coup
d'œil sur la circulation de la sève.**

87. La quatrième année étant l'époque où l'on peut espérer de commencer à jouir de quelques produits, il nous convient d'aborder franchement la grande question non encore résolue, qui consiste à savoir quelle est l'époque la plus convenable de traiter une vigne qui est dans l'âge de donner des fruits.

88. En effet, il est certain que tous les ouvrages d'agriculture, tant anciens que modernes, sont dans l'indécision la plus complète sur cette grave question.

89. « Dans une vingtaine de départements, on
« commence la taille dans les avants de Noël, et
« on ne peut guère faire autrement, avec la quan-
« tité de vignes que chaque vigneron a à faire.

« Le seul inconvénient que j'y trouve est de
« disposer des boutons restant à débourrer de
« bonne heure au printemps , et par là de les ex-
« poser davantage à être frappés de la gelée , sur-
« tout les plants hâtifs à la pousse , tels que les
« pinauts blancs , etc. » (*Maison rustique du xix^e*
siècle.)

90. De plus anciens auteurs disent encore que c'est un ancien préjugé très mal fondé , que de croire qu'il ne faut tailler la vigne qu'au mois de mars , et qu'on voit des jardiniers commencer la taille dès le mois de janvier. Ces personnes établissent , pour appuyer leur manière de voir , que la sève qui travaille dès le mois de mars , se porte naturellement aux boutons des extrémités du sarment qui sont justement ceux qu'on retranchera , et que cette même sève , trouvant ensuite le bout de ses canaux ouverts par la taille , s'échappe et s'écoule en pleurs jusqu'au moment où la chaleur , la desséchant , en arrête la perte.

91. D'autres agriculteurs ont cependant avancé avec assez de timidité , que si on ne taillait la vigne que lorsqu'elle commence à entrer en sève , elle produirait beaucoup plus de raisins qu'elle ne le fait ; mais que cela n'est pas facile à exécuter , à cause des travaux nombreux qui , à cette époque , pressent les agriculteurs. Ces observations avaient amené les réflexions suivantes :

« On ne voit pas ce conseil établi sur d'assez
« bons principes pour qu'on le suive... *D'ailleurs,*
« *il est en tous points opposés aux avis des hommes*
« *de la science.* » (*Maison rustique*, édition de
1777.)

92. Le 12 août 1846, cette même question de l'époque de la taille a été adressée dans un congrès de vignerons allemands, à *Weinheim*. Voici textuellement comment la question a été posée :

« *Treizième question.* — A-t-on fait l'expérience
« que la taille précoce des vignes influe plus sur le
« bois, et la taille tardive sur la fertilité ?

« *Réponse.* — *On ne sait rien d'un peu positif à*
« *cet égard* ; cependant, en général, on accorde
« plus d'avantages à la taille précoce ; néanmoins,
« dans nos contrées, vu la fréquence des gelées, il
« ne faut pas généralement conseiller la taille avant
« l'hiver. »

93. Cette même question n'a pas été mieux résolue dans la cinquième session du congrès des vignerons, tenue à Lyon en août 1846, sous la présidence de M. Sauzet, etc., etc.

94. Cependant, le père de l'agriculture française, *Olivier de Serres*, dont les paroles méritent une grande confiance, a exprimé son opinion en ces termes : *Plus tôt, plus de bois ; plus tard, plus de fruits.*

95. Aujourd'hui ne voit-on pas nos jardiniers les plus habiles ne tailler leurs arbres que lorsque les fleurs vont commencer à s'épanouir.

Quoi qu'il en soit, l'expérience étant le grand maître de toutes choses, je vais tâcher d'expliquer ma nouvelle théorie de la taille, telle que je la pratique depuis près de dix ans, avec un succès toujours constant.

96. Ce n'est certes pas sans éprouver une vive émotion que j'ose aborder cette grande question, si controversée par les hommes de la science. C'est donc une conviction profonde qui me donne cette hardiesse. J'espère qu'on me saura gré du travail d'observation que j'ai dû faire, et mon but sera atteint si j'ai le bonheur d'avoir pu me rendre utile.

Un coup d'œil rapide sur la circulation de la sève me paraît indispensable afin de pouvoir raisonner sur l'époque que je crois la plus convenable d'opérer la taille de la vigne.

97. M. Raspail, savant botaniste, dans ses *Théories de la végétation*, est convaincu que bien des phénomènes qu'on pouvait croire comme résolus dans la physiologie végétale, se trouvent complètement remis en question, surtout en ce qui est relatif à la forme des organes circulatoires. Ces doutes manifestés par des hommes éminents m'enhardis-

sent et me donnent le courage d'émettre une idée ; la voici :

98. La sève est , comme on le sait , ce liquide nutritif dont la circulation dans les végétaux peut être considérée comme le principal phénomène de la vie. La circulation du sang paraît être à très peu près identique.

Il est cependant remarquable que différentes hypothèses ont été établies par les physiologistes pour expliquer, en partie au moins , la manière dont ces divers phénomènes se passent.

99. Dans tous les cas , on reconnaît comme presque certain que :

Les végétaux ont pour base un tissu cellulaire , nommé ainsi parce qu'il forme de petites cellules, ce qui constitue le parenchyme, puis les gros vaisseaux séveux ; enfin , les petits vaisseaux appelés tubes capillaires , à cause de leur ténuité , dont certaines parties ont la longueur et la finesse des cheveux.

100. Que les organes particuliers des végétaux servent à leur développement et à leur reproduction , et que la sève est le véritable sang des végétaux , car elle circule dans tous leurs organes et leur transporte les aliments nécessaires à leur vie et à leur développement.

101. On reconnaît encore deux mouvements dans la sève : l'un ascendant et l'autre descendant.

Chacun de ces mouvements remplit des fonctions particulières : la sève ascendante se puise dans le sol par les racines et le chevelu , parcourt l'intérieur de la plante et vient aboutir aux extrémités des feuilles après avoir fait de continuels dépôts sur son passage ; la sève descendante part des feuilles qui pompent dans l'air des liquides , des gaz et des sels qui , après avoir parcouru tout le corps du végétal , vient aboutir aux dernières ramifications des racines , après avoir fait sur son passage des dépôts qui , cependant , ne sont pas de même nature que ceux de la sève ascendante.

102. « C'est donc du sol que les végétaux tirent
« une grande partie de l'eau qui leur est néces-
« saire ; mais ils en absorbent aussi dans l'atmos-
« phère par leurs parties vertes. Cette eau agit
« dans la végétation comme dissolvant et aussi par
« sa décomposition , en fournissant ses deux prin-
« cipes constituants. Les parties vertes des végé-
« taux ont la propriété remarquable, sous l'influence
« de la lumière solaire, d'absorber le gaz acide car-
« bonique contenu dans l'air, de le décomposer, de
« s'assimiler son carbone et de rejeter dans l'atmos-
« phère la plus grande partie de l'oxygène qui en
« provient ; voilà l'origine du carbone qui est si
« abondant dans toutes les parties des végétaux. »
(*Leçons de chimie élémentaires appliquées aux arts industriels*, par S. Girardin , 2^{me} partie, page 943.)

105. « C'est également par l'élaboration de la
« sève dans les parties vertes des végétaux que se
« forment ses suc propres , particuliers à certains
« végétaux et qui s'échappent quelquefois au de-
« hors , *lorsqu'ils deviennent trop abondants*. Ces
« matières excrétées , qui varient par leur consis-
« tance , leur couleur , leur saveur , etc. , sont de la
« nature des résines dans les pins , sapins , etc. ; de
« la nature du sucre , dans l'intérieur des fleurs et
« sur les tiges des frênes , érables , figuiers , etc. , de
« la nature de la cire dans la poussière fine et blan-
« châtre qui recouvre les prunes et autres fruits
« charnus ; ce sont des gommés dans les acacias
« d'Afrique et nos arbres fruitiers d'Europe ; c'est
« de l'opium dans les tiges et capsules vertes des
« pavots , etc. » (*Leçons de chimie*, etc. , de S. Girar-
din , 2^{me} partie , pag. 948.)

104. J'ai cru devoir faire ces citations afin d'ap-
prendre aux vigneron que le velouté qu'on aper-
çoit sur les grains de raisins , n'est autre qu'une
substance cireuse due à une surabondance de sève
qui s'échappe au dehors et donne au raisin qui nous
occupe cet admirable velouté que chacun connaît ,
et comme ce velouté joue un très grand rôle dans la
maladie de la vigne , qui sera traitée dans la seconde
partie de ce Manuel , nous aurons occasion d'y re-

venir plusieurs fois , cette citation nous était donc indispensable.

105. « Ce liquide séveux et parcourant les tissus
« de la plante change de nature ; il acquiert bientôt
« une certaine viscosité, et il redescend en grande
« partie vers les racines qu'il nourrit ; on a donné
« le nom de *cambium* à cette sève élaborée. » (*Introduction à la botanique*, par N.-C. Seringe , professeur à la Faculté des sciences de Lyon , directeur du jardin botanique, etc.)

106. D'après les hommes de la science, la sève est donc de l'eau tenant en dissolution de l'air , de l'acide carbonique, des sels et des matières organiques. Ce liquide, au moyen du phénomène de la végétation, se transforme et se divise , soit par des sucres les plus grossiers pour alimenter le tronc et les branches, soit par des sucres et sels les plus fins pour former et nourrir les fleurs et les fruits.

107. Or, serait-il bien extraordinaire de supposer que les grosses racines d'un végétal absorbent, plus particulièrement dans le sol , les sucres les plus abondants et les plus grossiers , que les petites racines et le chevelu absorbent dans le sol les sucres les plus fins et les plus subtils ?

108. Maintenant qu'on suppose que ces divers sucres, sels et autres, constituant ensemble ce qu'on

nomme la sève, circulent sans être séparés, tourbillonnent dans chaque cellule et ne se divisent qu'après les transformations que ce liquide éprouve dans le végétal par l'action de la chaleur, qui est l'agent indispensable pour activer l'élaboration de la sève et aider à cette séparation; que cette séparation des sucres se fasse avant, pendant ou après sa circulation dans toutes les parties du végétal : peu m'importe. Je tiens seulement à constater que, d'après les expériences que j'ai faites, *les petites racines, soit chevelu supérieur*, contribuent puissamment à la formation du fruit, à le nourrir et à le développer.

109. Or, voici comment s'exprimait un viticulteur distingué du Beaujolais lors de la cinquième session du congrès des vigneron et pomologistes français et étrangers, ouverte à Lyon le 20 août 1846 :

« Le déchaussement qui se pratique au printemps,
« lorsque la vigne n'a point encore poussé, sert à
« débarrasser le cep d'un chevelu qui lui serait,
« quant à présent, inutile, et dont l'extirpation
« concentre la sève dans les racines principales qui
« ont besoin de fonctionner avec toute leur énergie.
« Ce chevelu repoussera plus tard après le second
« labour; il s'emparera de cette terre fraîchement
« remuée à la surface; mais, par cela même, il n'y
« a plus à déchausser de nouveau le cep. *On s'en*
« *garde bien : on dérangerait ces nouvelles racines à*

« *fruits et les raisins en souffriraient.* Aussi , lors-
 « qu'on donne un troisième labour aux approches
 « de la maturité, a-t-on grand soin de se borner à
 « effleurer la terre, de manière à détruire les her-
 « bes, sans toucher à *ces précieuses racines* qui sont
 « à peine à quelques centimètres de profondeur.
 « Si à l'Ermitage on déchausse le cep à cette épo-
 « que, ce n'est peut-être que pour obtenir une ma-
 « turité plus prompte ou plus complète : on peut ,
 « dans ce but, enlever légèrement une partie de la
 « terre qui recouvre les racines supérieures , pour
 « que la chaleur et les rosées aient plus d'action
 « sur elles ; mais on dépasserait le but , si on avait
 « l'imprudence de les arracher et même de les
 « ébranler dans un pareil moment. » (*Séance du*
24 août 1846 du congrès des vignerons , séant à
Lyon.)

110. D'après ce qu'on vient de lire , il est impor-
 tant de faire observer que les hommes de la science
 reconnaissent que les chevelus supérieurs sont des
 racines à fruits qui, chaque année, doivent cependant
être soigneusement déchirées et coupées au printemps,
 afin de concentrer la sève sur les racines principales
 qui ont besoin de fonctionner avec toute leur éner-
 gie ! Je prends donc acte de cette opinion émise
 dans un congrès de vignerons français et non con-
 troversée.

111. Puisqu'on reconnaît que le chevelu supérieur est un groupe de racines à fruits, pourquoi alors les déchire-t-on? Comment serait-il possible qu'on se décidât à couper ou retrancher des racines dites à fruits, au moment même où la végétation va commencer à être en grande activité? Et comment peut-on supposer que, bien loin de porter préjudice à la récolte de l'année, le cep ait le temps de donner naissance à un nouveau chevelu qui, de son côté, soit assez fort et assez puissant pour nourrir les fruits de l'année.

112. En ma qualité de vigneron praticien, voici comment je répons à toutes ces questions et à la théorie ci-devant expliquée :

On conseille de déchausser la vigne au printemps, lorsque la vigne n'a point encore poussé, afin, dit-on, de débarrasser le cep d'un chevelu qui lui serait, quant à présent, inutile et dont l'extirpation concentre la sève dans les racines principales, etc. En supposant que cette opération se fît en mars, pourrait-on raisonnablement espérer que ce chevelu, soi-disant *inutile pour le moment*, pût avoir le temps matériel de se développer de nouveau pour l'époque où la sève commence à entrer en activité? Le mois d'avril n'est-il pas le moment où la vigne commence à pleurer? N'est-il pas à la connaissance de tous les vignerons que la récolte s'annonce belle et abon-

dante, lorsque le développement du bourgeon est prompt et rapide et que ce développement a lieu par une suite de beaux jours secs et chauds, sans intervalle de pluie et de froid? N'est-il pas encore reconnu qu'au moment même où le bourgeon commence à s'ouvrir, un simple vigneron d'une intelligence très ordinaire, reconnaîtra si le bouton donnera des fruits ou s'il n'en portera pas? C'est donc à l'époque où le soleil commence à être assez chaud pour pouvoir décomposer les sels fertilisants que la plus grande partie des boutons à fruits commence à apparaître sous la forme non encore développée d'un bourgeon gros, fort et bien nourri!

Or, puisqu'on reconnaît que les racines, soit chevelu, ne sont autres que des racines à fruits... Comment sera-t-il possible au fruit de pousser, de croître et de se développer, puisque lesdites racines à fruits viennent d'être déchirées, et qu'à peine les plaies sont-elles cicatrisées? Ce qu'il y a de plus étrange dans ce raisonnement, c'est qu'on ajoute que ce chevelu *repoussera plus tard, après le second labour! qu'il s'emparera de cette terre fraîchement remuée*, etc., etc., et qu'on doit bien se garder de déchausser de nouveau le cep, parce qu'on dérangerait les nouvelles racines à fruits et que les raisins en souffriraient!

115. Or, à quelle époque se donne le second labour dans le Beaujolais? En mai! La végétation,

à cette époque, n'est-elle pas en pleine activité, et les raisins ne sont-ils pas déjà assez apparents? Comment ces raisins ont-ils pu sortir beaux et nombreux, puisque les racines dites à fruits ont été détruites et qu'en mai, qui est l'époque du second labour, ces malheureuses racines commencent seulement à croître de nouveau?

114. La conclusion, suivant moi, n'est pas douteuse, puisqu'elle est appuyée par des expériences pratiques et suffisamment constatées par des hommes sérieux et surtout observateurs. Oui, nous sommes de l'avis de MM. les membres du congrès des vigneron, et nous reconnaissons, comme eux, que le chevelu supérieur d'un cep est indispensable au développement et à la nourriture du fruit! Mais c'est justement parce que nous lui reconnaissons cette qualité essentielle que nous recommandons d'une manière toute spéciale à nos confrères vignerons de respecter ce chevelu au printemps, comme en été, comme en automne!

115. Nous convenons cependant que le déchaussement du cep est reconnu très bon en pratique, dans le cas où l'on veut renouveler une vigne au moyen du provignage ou du couchage... Il est évident que, pour coucher et provigner, il faut préalablement obtenir une belle pousse de bois... Alors, en supprimant les petites racines à fruits, il

est tout naturel que nous obtenions une plus grande quantité de bois... Mais si l'intention du vigneron est d'avoir un peu moins de bois et infiniment plus de raisins... oh ! alors, respect au chevelu toujours et partout !

116. D'après ces données , je puis bien supposer, sans être trop ridicule , que le chevelu est un suçoir privilégié des sucres fins et subtils , soit fructifères.

En admettant cette théorie , il est évident que , pour avoir des fruits , il faut qu'il y ait équilibre proportionnel entre la quantité et la qualité des différents sucres qui constituent la sève ; car si une vigne est plantée dans un sol riche et profond, la végétation sera luxuriante, et les grosses racines pourront s'y développer avec une grande facilité ; dans ce cas , il faut tâcher de ralentir cette trop grande végétation des grosses racines, et par conséquent de la pousser du bois, en respectant le chevelu supérieur qui est spécialement destiné à augmenter d'une manière évidente la quantité de sucres fins et subtils, soit fructifères !

117. Si le chevelu en question n'a été que très imparfaitement coupé , et qu'il n'ait été que froissé en partie , la fleur se formera , mais les petits grains qui doivent former le raisin , manquant d'aliments pour croître et se développer , finiront par tomber à la suite de quelques jours de pluie et au moindre

souffle du vent . c'est ce qu'on appelle *couler*. Nous reviendrons sur la coulure dans le chapitre des labours.

118. D'après ces données pratiques sur la circulation de la sève et sur le rôle que joue le chevelu supérieur dans la nourriture des boutons à fruits, nous allons traiter la question de la taille, qui est, sans contredit, la plus importante de toute. Voici ce que j'ai observé relativement à l'époque la plus convenable pour opérer la taille de la vigne et de tous les arbres à fruits.

119. Il est évident pour tous les viticulteurs que si l'on retarde la taille d'un cep jusqu'à l'époque où la sève commence à être en mouvement, tous les boutons de l'extrémité des rameaux sont les premiers qui commencent à grossir et se développer.

Dans nos climats, nous ne nous apercevons guère du mouvement séveux que dans les derniers jours de mars et le plus souvent dans les premiers jours d'avril.

A cette époque de l'année, le temps est souvent humide et le soleil n'est pas encore très chaud, surtout en Savoie, où la proximité des montagnes encore couvertes de neige ne laisse pas que de rafraîchir l'atmosphère et de diminuer l'action bienfaisante des rayons solaires... Cette première sève étant donc mise en mouvement par un soleil encore

peu chaud et accompagné d'une assez grande humidité, ne contient pas, avec de telles conditions, les sels fertilisants qui n'ont pu encore être décomposés. Cette sève contiendra donc des sucres peu riches et peu fertilisants ! Il est encore de toute évidence pour moi que cette première sève ne sert qu'à produire du bois, ou bien si elle se porte sur des boutons à fruits, ces derniers s'allongent et s'étioilent, et très souvent se changent en vrilles.

120. Maintenant si vous taillez ce cep en janvier, par exemple, aussitôt que la première sève, qui est très abondante, commencera à être en mouvement, elle se portera nécessairement avec force sur les coursons ou cornes conservés, et les bourgeons au lieu d'être développés et nourris par des principes fructifères, s'allongeront immédiatement, et, au lieu d'avoir du fruit, vous obtiendrez une belle pousse de bois ! Si, par hasard, vous avez quelques raisins, soyez bien convaincus que cela tient uniquement à un phénomène atmosphérique presque instantané : c'est qu'une chaleur bienfaisante aura subitement remplacé les vents frais et humides qui, ordinairement, règnent à cette époque de l'année, et que cette chaleur aura pu durer assez longtemps pour que le bourgeon, qui commençait à s'allonger sous l'influence de la première sève dite froide, ait eu le temps suffisant d'être renforcé par des sucres plus fer-

tilisants : phénomène entièrement dû à une recrudescence subite de chaleur et de vents chauds.

121. C'est ce qu'on aura sans doute observé dans les années d'abondante récolte, telle que celle de 1854 ; car, dans l'hiver de 1853 à 1854, il y a eu fort peu de neige sur les hautes montagnes et le printemps a été sec et chaud. On peut encore ajouter, relativement au chevelu supérieur, que cette année de 1854, ainsi que toutes les années d'abondance, la température exceptionnelle de l'année avait pour ainsi dire forcé les vignerons à s'abstenir de labourer les vignes comme on le pratique généralement, c'est-à-dire très profond !

Je me souviens parfaitement qu'on attendait toujours la pluie pour commencer à *fosserer* : c'est là l'expression consacrée par nos vignerons ; mais, après avoir attendu jusqu'en juin, ils se décidèrent à faire leur labour ; le sol par le fait de la sécheresse était si dur qu'on n'effectuât cette année là qu'un simple sarclage... Alors le chevelu supérieur n'ayant pu être atteint par le bigard destructeur, pas un raisin ne manquât à l'époque de la fleuraison !

122. Examinons maintenant le phénomène qui s'opère lorsqu'on retarde la taille jusqu'à l'époque où la sève est en mouvement ?

En 1854, j'ai attendu que les boutons qui sont

placés à l'extrémité supérieure des sarments fussent ouverts et que deux petites feuilles commençassent à paraître !

Nous étions arrivés au 20 avril... les rayons solaires commençaient à devenir plus chauds. A chaque coup de serpette, la sève sortait avec une force vraiment désespérante pour tout autre que moi. Quelques heures après , il s'était formé sur la plaie une couche de gomme très épaisse et d'une couleur jaunâtre ! Immédiatement *la sève avait cessé de couler et de se perdre !*

Or, les boutons conservés et qui se sont trouvés près de la tête du cep n'avaient point encore débouffés... ; leur développement fut très prompt et on les vit grossir avec toute la puissance d'une sève fertilisante et fructifère.

123. Il est vrai de dire que les vignes de mes voisins qui avaient été taillées en février montraient déjà des jets de dix à quinze centimètres de longueur, et que dans les miennes à peine apercevait-on une apparence de végétation ! Aussi , un grand nombre de vigneronns étrangers prenait pitié de mon extravagance ; d'autres plus polis déploraient mon entêtement... Je me contentais donc de sourire à ces bienveillantes malices, et sachant que, pour convaincre les incrédules , il fallait frapper leurs yeux par des faits incontestables... je continuais mon travail , et mes vignes furent *sarclées* et non labourées.

Qu'est-il résulté de l'expérience de cette dernière année ?

C'est que :

1° La première sève (fin mars et commencement d'avril) étant assez abondante , très aqueuse , s'est portée sur l'extrémité supérieure des rameaux ;

2° Que ces rameaux ont été coupés justement à l'époque où les sels fertilisants commençaient à pouvoir être décomposés... Car n'est-il pas évident, d'après tous les hommes de la science , que la chaleur joue le principal rôle dans la décomposition en question et préside aux principaux phénomènes de la végétation ;

3° Qu'ensuite de l'augmentation de la chaleur , des sucres plus riches se sont portés sur les bourgeons conservés et destinés à donner du bois et du fruit l'année courante ;

4° Que le chevelu supérieur ayant été respecté à l'époque des sarclages a pu alimenter la jeune grappe à l'époque critique de la fleuraison ;

5° Enfin , et c'est le plus positif , il est résulté que j'avais beaucoup de raisins dans mes vignes et que mes voisins en avaient fort peu ;

6° Que chez ces derniers la coulure a détruit les deux tiers de la vendange et que mes raisins sont arrivés à leur état normal ;

7° Il est aussi très remarquable que tous les

vignerons qui ont bien voulu suivre mes conseils en taillant très tard (*du quinze au vingt avril*), ont obtenu des résultats magnifiques, et cela dans des sols et expositions divers et dans des localités très éloignées de la mienne.

124. Ce n'est qu'après dix ans d'expérience que je me suis décidé à publier mes observations pratiques. J'ai cru devoir les raisonner afin que la théorie fût appuyée par des faits matériels, logiques et pour ainsi dire géométriques.

D'après ces observations et les données précédentes, nous avons fixé l'époque qui, suivant moi, est la plus convenable pour tailler la vigne... Nous allons donc nous occuper de la taille proprement dite, en étudiant chaque mode à suivre dans les trois systèmes de plantation adoptés dans notre pays et ailleurs.

Je tâcherai, dans mes explications, d'être aussi clair que possible, et d'éviter surtout les redites et les longueurs.



CHAPITRE VIII.

De la taille de la Vigne à la quatrième année
et ainsi de suite.

125. *Taille de la vigne en treillages, soit hautins.* — Dès la seconde année et successivement à la troisième, votre jeune cep a dû arriver à la hauteur de la traverse inférieure de votre treillage. Comme nous sommes au moment de tailler pour la quatrième fois, je conserve deux rameaux des plus rapprochés de la traverse en question; je les taille à quatre yeux et les couche l'un à droite et l'autre à gauche. Sur cette première traverse, chaque sarment sera lié à deux endroits, soit au commencement de la courbe, soit à son extrémité, on aura eu soin d'enlever toutes les autres branches et de les couper le plus près possible du corps de notre jeune cep. Ces deux branches ainsi couchées se

trouveront donc à une hauteur de cinquante centimètres environ de la surface du sol. Vos quatre yeux vous donneront des jets, et le sarment ou pousse de l'année qui se trouvera sur le second œil sera destiné à être couché sur la perche pour remplacer le bois de l'année précédente, lors de la taille de la cinquième année.

126. Le sarment sorti de l'œil le plus rapproché de la tête du cep sera taillé en courson, soit corne, à laquelle vous laisserez deux yeux. Ce courson, arrivé à la taille de la sixième année, vous donnera un magnifique sarment dont vous ferez un archet. En suivant ce système avec exactitude et prudence, votre jeune cep couvrira, en bien peu d'années, une surface de plusieurs mètres de longueur, et ainsi votre treillage sera garni de trois et même de quatre archets, tant à droite qu'à gauche.

En dessous du sarment que vous avez conservé pour faire un archet, vous avez un courson taillé à deux yeux qui doit vous donner un beau jet pour l'année suivante, et remplacer l'archet qui a porté l'année courante par un autre du bois de la nouvelle pousse.

127. En suivant ce système qui, généralement, est adopté par nos bons vignerons, on évite d'élever trop rapidement le corps du cep; car il est évident

que, si l'on ne conservait pas un courson ou corne en dessous de l'archet de l'année, soit dans la partie la plus rapprochée du corps du cep, on serait forcé de prendre un des rameaux de l'archet actuel pour le remplacer l'année suivante, ce qui occasionnerait une augmentation sensible dans la hauteur du corps du cep. Il en résulterait nécessairement qu'au bout de quelques années, le cep générateur arriverait à la hauteur de la seconde traverse, et cela au détriment du treillage qui ne serait plus garni convenablement par de jeunes pousses, et, par conséquent, par des fruits !

128. Je ne m'étendrai pas davantage sur cette taille des treillages, parce que, d'une part, il est très difficile d'expliquer avec toute la clarté désirable une opération toute pratique, et qu'il faut voir exécuter pour la comprendre immédiatement ; d'autre part, cette taille des treillages étant parfaitement connue de tous les bons vignerons, il suffira aux propriétaires de treillages qui ne la connaissent pas, de prendre quelques ouvriers de choix dans notre vallée de l'Isère, pour diriger leurs travaux dans les premières années de plantation. Cette observation est d'autant plus essentielle que dans les environs de Chambéry, par exemple, on voit encore fort peu de treillages taillés convenablement, et ce n'est qu'arrivé à Montmélian qu'on commence à s'a-

percevoir d'un changement complet dans la manière de diriger ce genre de plantation.

129. Avant de terminer cet article, je crois indispensable de recommander aux vigneronns de tailler leurs vignes, à quelque catégorie qu'elles appartiennent, à un bon pouce au-dessus de l'œil, afin que les nouveaux bourgeons ne soient pas noyés par les pleurs de la vigne, ce qui contribue très souvent à les faire noircir et périr ! Il est aussi recommandé, pour le même motif, de donner le coup de serpette du côté opposé audit œil, afin que la taille forme le talus dudit côté et permette l'écoulement de la sève sans nuire en rien au nouveau bourgeon.

130. *Vigne moyenne :*

La taille de la vigne moyenne, soit treillages de trois pieds de hauteur, tout compris, étant peu différente de celle des treillages plus élevés, nous n'entreprendrons pas de donner de nouveaux détails afin de ne pas trop nous répéter ; mais comme nous avons vu d'habiles vigneronns ne point faire d'archets dans ce genre de treillages, nous tâcherons d'expliquer ce système que nous apprécions sous plus d'un rapport ; d'une part, il est moins coûteux, et d'autre part, il demande des ouvriers moins habiles ? Deux conditions qui sont incontestablement très favorables aux propriétaires de vignes. Voici quel est ce système :

131. Au lieu de faire des archets , comme nous venons de le dire , on se contente de faire courir le cep sur la première traverse , soit fil de fer , qui , dans tous les cas , ne doit jamais être placé à plus d'un pied au-dessus du sol. Vos sarments étant ainsi couchés à droite et à gauche , il ne s'agira plus , l'année suivante , que de tailler vos jets de l'année en coursons , soit cornes , en ayant soin de laisser un œil d'intervalle d'un courson à l'autre , pour ne pas trop épuiser le cep. Chaque courson est taillé à deux yeux , et les jets de l'année sont tout simplement liés à la seconde traverse lorsqu'arrive le moment de l'accolage... , cette seconde traverse n'étant qu'à cinquante ou soixante centimètres environ de la première.

Comme nous supposons être à la quatrième année , vous aurez à droite et à gauche quatre yeux qui doivent vous donner chacun un jet plus ou moins beau. En admettant que ces huit rameaux soient arrivés sans accidents , il suffira d'indiquer la taille d'un seul côté , pour qu'elle soit également appliquée de l'autre. Voici comment vous procéderez :

132. Le premier rameau , soit le plus rapproché de la tête du cep , sera taillé à deux yeux pour former un courson ; le rameau du second œil sera taillé à quatre yeux pour être couché sur le fil de fer et remplacer le bois de l'année précédente. Vous

ravalerez, en conséquence, ce vieux sarment, ainsi que les deux jets qu'il a produits, en donnant le coup de serpette le plus près possible du jet nouveau que vous avez conservé. Ce jet à quatre yeux sera donc couché à la place de l'ancien et lié à deux endroits au fil de fer ou perche.

153. Que sera-t-il résulté de cette opération de la cinquième année? C'est que, au lieu de n'avoir que quatre yeux sur votre perche, vous aurez : 1° un courson à deux yeux ; 2° les quatre autres yeux du sarment couché, ce qui fait une différence de deux yeux en plus.

154. Arrivé à la sixième année, vous taillerez le jet le plus élevé du courson et vous conserverez l'autre comme courson nouveau. Le jet qui aura poussé à l'œil suivant sera taillé en courson et le second sera taillé à quatre yeux. Il est inutile de dire, je pense, que ce nouveau sarment taillé à quatre yeux remplacera le vieux sarment couché sur le fil de fer, etc. Arrivé à la sixième année, vous aurez donc deux coursons à deux yeux et quatre yeux du jet nouveau couché sur le fil de fer, ce qui vous donnera huit yeux ou bourgeons au lieu de six que vous avez à la cinquième année.

155. Il est cependant important de faire attention à la vigueur du cep avant d'opérer la taille ; car si la végétation est peu active, on ralentira le dévelop-

pement du cep, en diminuant le nombre des bourgeons laissés sur le rameau couché. C'est donc à l'intelligence du vigneron qu'est recommandée la direction du développement ou du raccourcissement du cep sur le fil de fer.

136. L'année suivante, on continue à procéder de la même manière en laissant un courson de plus que l'année précédente; mais si l'on s'aperçoit que le cep s'épuise et que la pousse du bois soit mince et languissante, vous conserverez le plus beau jet le plus rapproché de la tête du cep, que vous coucherez sur votre fil de fer en remplacement du vieux bois et des deux et trois coursons des années précédentes; par ce moyen, vous redonnez une nouvelle vie à votre cep, en diminuant tout à coup la quantité de bourgeons qu'il devait alimenter. Le système des archets produit aussi de très bons résultats dans ce genre de treillages, mais il est plus coûteux et demande des ouvriers plus experts dans l'art du vigneron.

137. Dans tous les cas, ces petits treillages sont bien préférables aux plus élevés; car 1° ils produisent autant de raisins que les autres; 2° ils donnent moins d'embarras comme main-d'œuvre et coûtent moins comme frais d'établissement. Il est évident qu'un piquet en châtaignier, destiné à un grand treillage, doit avoir une longueur de dix à onze pieds, soit trois mètres cinquante centimètres sur

douze à quinze centimètres d'équarrissage. Des piquets de cette catégorie coûtent en Savoie de un franc à un franc cinquante suivant la qualité du bois..., tandis qu'un piquet de un mètre cinquante suffit pour des treillages moyens et ne coûtent que cinquante centimes.

138. Un autre avantage qui doit être vivement apprécié, c'est la plus ou moins grande quantité d'ombre portée et la différence de maturité du raisin? Il est encore reconnu que, dans les treillages moyens, la maturité des raisins est infiniment plus complète, puisque les raisins sont très rapprochés du sol et se trouvent, pour ainsi dire, dans les mêmes conditions des vignes basses, si ce n'est l'exposition plus ou moins en pente de l'une ou de l'autre plantation.

139. D'après ce qui précède, il est facile de comprendre qu'en adoptant le système des archets, la main-d'œuvre sera toujours plus considérable; car, pour ployer un sarment, il faut prendre des précautions pour ne pas le casser : accident d'autant plus fréquent que la sève est en mouvement et qu'alors le bois devient cassant et perd une grande partie de sa flexibilité naturelle; ensuite l'archet doit être lié à un échalas et à deux endroits : d'abord au commencement de la courbe, pour le faire descendre presque perpendiculairement sur la première tra-

verse, et ensuite arrivé à ladite traverse, il doit y être assujetti et fixé par l'échelas en question. Cette main-d'œuvre est donc indispensable, ainsi que les échelas ; mais en adoptant le système des cordons avec coursons, soit cornes, on évite tous ces frais qui sont toujours trop considérables pour les propriétaires ou vigneron. D'autre part, le travail étant plus facile, on trouve sans difficulté des ouvriers assez habiles pour le faire, sans éprouver d'appréhension pour l'avenir d'un treillage fautive de soins.

140. *Vigne basse :*

A la quatrième année, votre cep est arrivé à la hauteur de vingt centimètres environ. Vous taillerez toutes les branches en laissant deux coursons, soit cornes à deux yeux dans la partie la plus rapprochée du sol, afin de former la tête du cep. Dans tous les cas, il faut avoir soin de diriger la taille d'un cep pour qu'il ne soit jamais trop élevé, et qu'arrivé à quinze ou vingt ans, il ne dépasse pas trente à trente-cinq centimètres au-dessus du sol.

141. Lorsqu'une jeune vigne est plantée dans un sol riche et neuf ; qu'arrivée à cinq ans, la pousse du bois est considérable, il faudra d'abord suivre mon système de taille tardive ; mais au lieu de laisser deux coursons à deux yeux, vous pourrez lui en laisser trois et même aller jusqu'à quatre. Votre cep

aura donc alors trois ou quatre branches principales qui donneront chacune un ou deux sarments. Il y en a qui préfèrent ne laisser que deux ou trois branches principales, et, dans le cas indiqué d'une trop luxuriante végétation, tailler les cornes à quatre yeux. Il faut se garder d'abuser de la vigueur des ceps, si vous voulez les conserver longtemps sans les renouveler.

142. En général, dans les terrains ordinaires et peu riches, trois cornes suffisent complètement pour maintenir les ceps dans un état de végétation convenable. Alors il arrive que le corps d'un cep ayant atteint sa septième ou huitième année, est divisé en deux ou trois mères-branches, que chaque branche a sa tête et produit toutes les années deux beaux sarments. Ce sera donc le sarment le plus rapproché de chaque tête qu'on devra conserver en formant une corne à deux yeux, et c'est ce courson, soit corne, qui produira la récolte de l'année.

143. En continuant à procéder de cette manière, vous éviterez d'avoir des ceps trop élevés, ce qui, dans le cas contraire, nuit considérablement à la qualité du vin, puisqu'il est reconnu que le raisin qui est le plus rapproché du sol, sans cependant le toucher, est celui qui mûrit le mieux.

144. D'autre part, il est évident que, si vous laissez monter votre cep à plus d'un pied, il vous

faudra des échelas plus gros et plus longs , et par conséquent la dépense sera augmentée d'autant.

145. Si, après la septième année, on laissait très mal à propos , suivant moi , les ceps se diviser en quatre mères-branches , il ne faudrait pas hésiter à en retrancher une, en choisissant toujours la plus chétive et la plus mal placée.

146. En définitive , je le répète , on ne doit conserver que trois mères-branches à chaque cep , dans une plantation de vigne basse ordinaire. Ce ne serait que dans des conditions tout à fait exceptionnelles qu'on pourrait permettre de le charger davantage. C'est donc dire avec toute ma franchise que, partout où le sol n'est pas riche et la végétation peu luxuriante, le système contraire est vicieux et devient une des causes principales d'épuisement et de vieillesse !

147. Avant de terminer ce chapitre de la taille, je conseille aux propriétaires de commencer à faire provigner ou coucher avant de procéder à la taille , afin de pouvoir garnir toutes les places vides. Par ce moyen bien simple, on évitera la fraude des mauvais vigneron qui, pour ne pas avoir la peine de faire un provin, s'empressent de tailler les sarments qui seraient susceptibles de servir à cet usage.

Le provignage étant une question très importante en viticulture, je tâcherai de le développer dans le chapitre suivant.

CHAPITRE IX.

Du couchage et provignage.

148. Le couchage d'un cep est une opération assez difficile et qui demande un ouvrier très intelligent dans la pratique.

Voici en quoi consiste cette opération :

Nous supposons toujours qu'on connaisse parfaitement l'espèce de cépage qu'on veut coucher et que les rameaux soient d'une longueur et vigueur convenables !

Or, après le choix d'un bon cépage, on le nettoie de toutes les branches inutiles, ainsi que des vrilles qui y viennent ordinairement... Puis on fait un fossé, soit carré long, en commençant tout près du cep qu'on veut coucher. La longueur du fossé doit être calculée d'après les rameux dudit cep.

Ce fossé doit avoir cinquante centimètres au moins de largeur, et trente-cinq à quarante de profondeur. La fosse ainsi faite, on ébranle doucement le cep qu'on veut coucher sans trop en endommager les racines ; il est cependant évident qu'on ne peut faire cette opération sans qu'on soit obligé de couper quelques racines principales. Enfin après plusieurs secousses, on l'étend dans ladite fosse. La profondeur, à laquelle on doit le coucher, varie suivant la nature du sol, du sous-sol, de l'exposition et du climat. (Voyez parag. 70 bis.)

149. On a pu observer qu'après avoir couché un cep avec toutes les précautions désirables, les provins qui en résultaient n'avaient qu'une végétation languissante et finissaient par périr !

Soyez persuadé que cette végétation languissante qui est la perte des provins, n'est généralement due qu'à la profondeur mal étudiée à laquelle vous avez couché le cep !

Or, dans un terrain profond et pierreux, avec la chaleur de notre climat tempéré, l'expérience nous prouve jusqu'à l'évidence que les racines d'un sarment ne peuvent croître et prospérer qu'à vingt ou vingt-cinq centimètres de profondeur. Il est inutile de dire que si, dans ce genre de sol, vous placez des provins à une plus grande profondeur, ils se trouveront dans un milieu trop humide et leur perte est

à peu près inévitable ; le contraire produira le même effet , puisqu'en les rapprochant du contact de l'air , les jeunes racines ne jouiront plus de l'humidité fécondante qui leur est indispensable pour obtenir leur prompt développement.

150. On voit pas ce raisonnement qu'en agriculture rien n'est absolu ; et , pour en donner une preuve , je puis citer la Côte-d'Or , où l'on plante la vigne dans les meilleurs coteaux , à quarante centimètres de profondeur , tandis qu'à l'Ermitage on la plante jusqu'à un mètre !

La vigne demande une atmosphère qui contienne toujours une certaine quantité de vapeur d'eau ; d'un autre côté , elle craint beaucoup la trop grande humidité ; il faut donc étudier le sol avant d'être fixé sur la profondeur à laquelle on doit planter ou provigner. (Voir parag. 70 bis.)

151. Dans les côtes rapides dont la couche de terre graveleuse est peu profonde , et dont l'exposition au midi est une cause incessante de dessèchement , proviguez à trente et quarante centimètres de profondeur ; car alors vous placerez vos sarments dans une condition d'humidité fécondante qui favorisera le développement des jeunes racines , et , grâce au fumier qui a comblé cette fosse , cette humidité se conservera d'autant mieux.

Mais dans les terrains calcaires , profonds et dont

le sous-sol est composé de roches fendillées et schisteuses, dont la pente n'est pas trop rapide , ne provignez qu'à vingt ou vingt-cinq centimètres environ, et vous verrez que pas un provin ne manquera.

152. Il est très rare qu'en faisant l'opération du couchage on puisse arriver à coucher le cep d'une manière parfaitement horizontale, parce qu'il tient à ses racines et qu'il ne cède que par force. Il résulte du déchirement des racines et de cette position forcée, que le cep éprouve une souffrance et que cette souffrance nuit à la végétation normale.

153. Le vigneron tient un pied sur le cep ainsi couché pour le maintenir dans la position qu'il convient de lui donner, et il arrange les branches dans les angles de la fosse en les plaçant, toutefois, à la distance convenable. Il est inutile de dire que si la vigne est plantée en ligne, les rameaux ainsi couchés doivent être placés sur l'alignement voulu. Les branches ainsi placées et fixées à un échalas, le vigneron prend de la terre sur le bord de la fosse, et en met cinq centimètres environ sur le corps du cep et les rameaux couchés. On finit de combler le fossé avec du bon fumier ainsi qu'avec le reste de la terre qui se trouve sur les bords; ensuite on taille les provins à deux yeux au-dessus du sol.

Cette opération n'est donc point facile à faire, et

il n'est pas étonnant que beaucoup de provins périssent suivant la température de l'année.

154. Le moment le plus favorable à l'opération du couchage est, d'après tous les viticulteurs, en février ou mars et même avril.

M. Chambosse, de Châlon, propriétaire à Givry, indique ce dernier mois comme le plus convenable de provigner dans le Châlonnais. Voici en quels termes il s'exprime :

« La meilleure époque pour provigner, soit dans
« les vieilles vignes, soit pour garnir les plantes,
« c'est lors de la pousse de la vigne sur le bouton ;
« car alors les provins donnent du fruit la première
« année. »

Ce couchage est très ancien et donne d'assez bons résultats ; il a cependant un mauvais côté que je ne puis passer sous silence.

Voici en quoi consistent les observations que j'ai faites à cet égard :

155. Lorsqu'une vigne est nouvellement plantée, le couchage est ce qu'il y a de mieux pour remplir les places vides ; car le cep qu'on veut coucher est encore jeune, et sa vie ne tenant à aucun autre cep se trouve entièrement indépendante et isolée. Je comprends alors que ce cep puisse donner de beaux provins et d'une longue durée. Mais une vieille vigne ruinée n'est plus dans les mêmes conditions favora-

bles , puisque chaque cep a dû être successivement soumis cinq, six et même dix fois à cette opération de couchage , c'est-à-dire qu'aujourd'hui de jeunes provins font partie d'une ramification de vieux ceps couchés dont on ne peut se faire une idée plus exacte qu'en les comparant à un grillage continu , occupant tout le sol à une profondeur d'un pied au plus !

156. Alors , n'est-il pas évident que ces provins ont une vie languissante et vieillissent très vite. Les récoltes s'en ressentent nécessairement et on ne doit point être étonné de voir périr chaque année une grande quantité de ceps, soit par le gel, soit par les grandes chaleurs : il sera facile de se convaincre de la vérité des faits que j'avance, si on arrache une vieille vigne. Une chose qui m'a toujours singulièrement étonné, c'est que le sol soit assez riche pour suffire à l'alimentation d'une masse aussi considérable de vieilles racines et de vieux ceps si rapprochés les uns des autres.

157. Il est encore vrai que dans nos pays où l'on arrache très rarement une vigne , les récoltes se réduisent à fort peu de chose. Mais comme pour renouveler une vigne en l'arrachant, il faut cultiver le terrain pendant plusieurs années, avant que l'on puisse procéder à une nouvelle plantation, les propriétaires reculent devant ce moyen radical , mais

trop coûteux, et ne peuvent se décider à abandonner leur récolte en vin, tant minime soit-elle ! Dans cet état de choses , voici les conseils que je me permets de leur donner ; et , d'après mes expériences , j'ai l'espoir qu'ils me sauront gré des nouveaux moyens que je vais mettre sous leurs yeux dans le chapitre suivant.



CHAPITRE X.

Du provignage.

158. J'appelle provin le *sarment d'un cep* qu'on choisit pour le coucher et remplir une place vide.

Voici comment je pratique l'opération du provignage :

Voulant renouveler une vieille vigne et remplir les places vides, sans cependant me décider à l'arracher entièrement, je conserve sur chaque cep que je veux provigner à l'époque de la taille un rameau fort et vigoureux, c'est-à-dire qu'au lieu de tailler mon cep à trois coursons, comme nous l'avons indiqué paragraphe 141, je ne lui en laisse que deux et conserve intact le courson le plus rapproché du sol. Comme ce courson, soit corne, a

deux sarments, je retranche le plus élevé en le taillant le plus près possible de la tête de ladite branche. Je suppose cependant que le sarment conservé sera le plus beau et le plus long ; car, dans le cas contraire, il faudrait le retrancher et se servir du rameau immédiatement placé au-dessus... Alors on couche ce sarment dans une petite fosse qu'on aura pratiquée au-dessous du cep, ayant soin de ne pas toucher au chevelu supérieur dudit cep, et à ces fins on ne commencera la fosse qu'à quinze centimètres environ de son pied. Quant à l'époque la plus convenable de faire cette opération, voyez le parag. 154.

159. Ce sarment ainsi couché à la profondeur raisonnée (voyez les parag. 70 bis et 151) formera un petit archet plongeant dans le sol et ressortant à une petite distance où il sera fixé à un échalas. La fosse sera comblée comme il a été dit pour le couchage, paragraphe 153 ; le sarment sera taillé à deux yeux au-dessus de la surface du sol. La belle végétation de ce provin est assurée ! Les nouvelles racines ne tardent pas à pousser, et cela avec d'autant plus de force que l'engrais qui remplit la fosse maintient une humidité chaude qui favorise infiniment la croissance de ces jeunes racines. D'ailleurs, le sarment qui tient encore au vieux cep participe toujours de la végétation paternelle ; car ce cep

n'ayant reçu aucune atteinte dans ses racines le chevelu végété comme par le passé , donne du fruit aux deux coursons qui lui restent et contribue aussi à faciliter puissamment la sortie desdites jeunes racines qui , plus tard , devront alimenter seules ce nouveau cep.

160. Dans tous les cas , en admettant même que la sortie des jeunes racines fût retardée par des circonstances atmosphériques extraordinaires, le vieux cep dont la végétation n'est point compromise , suffirait seul pour alimenter les premiers bourgeons de son provin , et lui donnerait par conséquent le temps de s'enraciner convenablement.

161. Il arrive quelquefois que le provin peut être séparé du vieux cep le printemps suivant ; mais il convient de le laisser deux ans avant d'opérer la séparation complète et de pouvoir sans danger le livrer à lui-même.

162. Ce système étant adopté dans de vieilles vignes ruinées et exécuté sur une grande échelle, on peut être certain que , dans trois ou quatre ans, on aura une vigne nouvelle dont chaque cep sera indépendant , et portera des fruits dès la première année.

163. Arrivé à cet état de renouvellement , on peut sans crainte arracher tous les vieux ceps , puisque les provins dont ils sont issus sont tous

enracinés et entièrement indépendants. La végétation de ces derniers, bien loin d'en éprouver la moindre atteinte, ne fera que prendre une énergie nouvelle; car le labour profond qu'on sera obligé de faire pour arracher les vieux ceps, sera un espèce de minage qui favorisera considérablement le développement des racines des nouveaux ceps.

164. Si ce mode de provignage a été fait avec intelligence et en lignes régulières, on finira, au bout de quelques années, à avoir une vigne nouvelle et alignée, sans avoir eu recours au grand moyen d'arracher et sans avoir été privé une seule année de la récolte ordinaire, surtout si l'on a eu soin de faire quelques transports de terre et d'engrais sur la surface de cette vigne. J'insiste donc beaucoup pour l'adoption de ce système, parce qu'il convient essentiellement aux petites fortunes et à la petite propriété.

165. Ce genre de couchage que nos cultivateurs appellent *plongeurs* est connu de tous les temps, mais n'a jamais servi qu'à faire des chapons enracinés, soit chevelées ou chivelées, et lorsque ces chapons avaient deux ou trois ans, on les arrachait pour être ensuite vendus et plantés dans une nouvelle vigne. Ce n'est donc qu'après avoir compris tout l'avantage qu'on pourrait en retirer en les laissant sur place, que j'ai fait des expériences dont la réussite a été complète.

166. Avant de terminer ce chapitre, il me reste encore à donner quelques indications très essentielles pour qu'une jeune plantation puisse prospérer rapidement et sans entraves. Il faudra donc observer qu'après la première pousse de l'année de la plantation ou même du provignage, il faut après la chute des feuilles, soit dans le courant du mois de novembre, faire autour de chaque chapon et provin de petites buttes de terre, afin que les jeunes branches en soient environnées jusqu'au mois d'avril ou mai, époque où l'on donne le premier sarclage. A cette époque, il suffira donc de niveler le terrain. Cette manière de butter les vignes est très favorable, principalement dans les terrains un peu humides et où les mauvaises herbes poussent en abondance. Par ce moyen, les jeunes chevelus sont garantis du froid, les eaux s'écoulent plus facilement et ne restent plus stagnantes au pied des ceps où elles gèlent et portent un immense préjudice à la végétation prochaine, — enfin, les mauvaises herbes étant enfouies à ladite époque finissent par se changer en engrais et contribuent beaucoup à enrichir le sol de nouveaux sels fertilisants. Nous reviendrons sur cette troisième façon dans le chapitre suivant.

CHAPITRE XI.

Labour des Vignes.

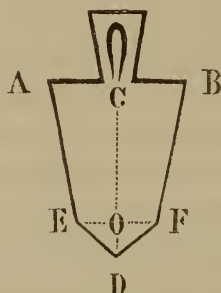
167. Comme nous l'avons dit dans le chapitre VIII des considérations générales sur la culture de la vigne, je suis complètement opposé à ce que le premier labour soit profond, et cela pour ménager le chevelu supérieur des ceps.

Désirant avant tout être clair et précis dans le développement de mon nouveau Manuel du vigneron, je vais indiquer les époques que je crois les plus convenables pour opérer ces divers sarclages, et indiquer l'instrument dont je me sers.

168. Il faut donc ne point labourer le pied du cep, mais seulement le sarcler, soit enlever l'herbe, comme on le fait dans une allée de jardin. Afin d'être plus précis dans la manière de donner ce sar-

elage , j'entends qu'il ne doit pas dépasser quatre centimètres de profondeur.

169. L'instrument que je propose, pour faire ce travail , est une espèce de houe à manche qu'on nomme dans quelques parties de la France *écobue* , soit pelle recourbée, et que nous nommons , dans notre vallée de l'Isère , *palliuz* , et dont voici la figure (1) :



170. Quant aux dimensions à donner à cet instrument , c'est la nature du sol qui devra guider le vigneron sur la largeur qu'on doit lui donner ; car, si le sarclage a lieu dans un terrain peu pierreux, l'instrument pourra avoir la largeur d'une pelle ordinaire de jardin. Si, au contraire, le sol est

(1) Le nommé Décars, travaillant aux martinets de St-Pierre-d'Albigny, en a confectionné plusieurs sous ma direction, et j'ai été on ne peut plus satisfait de son travail et de la bonté des instruments. Je puis ajouter que la trempe est tellement bien faite que tous ont résisté aux pierres et cailloux de nos vignobles.

pierreux, on devra nécessairement en diminuer la largeur. Comme nos vignes de Montmélian, Arbin, Cruet, etc., etc., sont, en général, dans des sols très pierreux, voici les dimensions que j'ai adoptées et qui m'ont parfaitement réussi :

Largeur supérieure .	A-B	20 centimètres.
Longueur	C-D	53 »
Largeur inférieure .	E O F	14 »

L'extrémité inférieure EDF formant un V très ouvert, ayant une hauteur DO de quatre centimètres. J'ai choisi la forme d'un V très ouvert pour l'extrémité inférieure, afin que le vigneron, en donnant le coup de palliuz, ne pût, dans aucun cas, le donner trop près du pied du cep, ce qui arriverait infailliblement si cette partie était coupée carrément et à angles droits, comme le sont tous ces instruments dans notre pays.

171. Ce premier sarclage devra se faire, en Savoie, dans les derniers jours d'avril, et mieux encore dans les premiers jours du mois de mai. On obtiendra, par le retard de cette opération, un nettoisement plus exact du terrain et l'on évitera d'exposer les vignes aux gelées tardives qui, toujours, frappent plus facilement une terre fraîchement remuée, malgré le peu de profondeur de ce labour.

172. L'époque de sarclage sera devancée dans les

départements du Midi et en Piémont, ainsi que dans tous les pays où la végétation est plus précoce que dans notre Savoie.

173. Le second sarclage se fera au mois d'août, par un temps couvert, autant qu'il sera possible. Ce travail s'effectuera comme le précédent. On demandera pourquoi j'indique un sarclage au mois d'août ? Pourquoi plutôt le mois d'août que le mois de juin, qui est fixé pour ce travail par tous les ouvrages de viticulture ?

174. Voici ma réponse :

A cette époque de l'année, on s'aperçoit d'une nouvelle activité dans le mouvement séveux, ce que nos agriculteurs nomment la *sève d'août*. En choisissant cette époque pour sarcler les vignes, vous obtiendrez la destruction complète du gramen, *tritium repens*, L., et *agrostis alba*, L., parce qu'ils sont au moment de la sève d'août, résultat qui devient impossible lorsque le gramen n'est pas dans cette condition. Vous détruirez encore plusieurs autres plantes dont la présence contribue beaucoup plus qu'on ne croit à donner au vin un goût désagréable et dont le terrain est souvent accusé.

175. La destruction des gramens a été, jusqu'à présent, regardée comme très difficile, sauf dans le cas de défoncement. Cette plante est, en effet, à racines pivotantes, minces et déliées, s'accrochant à

tout et pénétrant à une très grande profondeur. La racine, après avoir atteint le fond de la terre végétale, s'insinue dans tous les interstices des roches fendillées qui, souvent, se trouvent former le sous-sol de nos vignobles. Il est alors évident que cette plante est très vivace et qu'une vigne qui en est infestée se trouve, au bout de quelques années, dans un état de végétation vraiment déplorable.

176. Les labours profonds, qui sont en usage en avril et mai, ne font qu'activer la puissance végétative du gramen, l'eussiez-vous arraché d'un pied de longueur. Il suffit donc à cette plante de conserver en terre une certaine longueur de sa racine pour donner de nouveaux jets d'une vigueur d'autant plus grande que le sol se trouve dans de meilleures conditions ; or, on ne parvenait à le détruire qu'en prenant le moyen extrême de défoncer le terrain ?

177. Le moyen que j'indique sera donc vivement apprécié par les vigneron, puisqu'un simple sarclage, donné dans de bonnes conditions, suffira pour vous en délivrer. Voici le phénomène qui s'opère lorsque ce sarclage est donné en sève d'août.

Le col du gramen se trouve presque à la surface du sol, et en donnant le coup de palliuz au moment de la sève d'août, la sève sort avec abondance du col de la plante, et, au bout de quelques jours, la racine étant épuisée par cette grande perte de sève,

ne peut plus végéter, finit par pourrir et ne fait qu'améliorer le sol en se décomposant.

178. Partout où il n'y a pas de gramen, il faut, autant que possible, donner ce sarclage d'août par un temps couvert ; car, si le soleil est très ardent, on voit quelquefois les raisins se resserrer et ne plus se développer, par la raison toute simple, que le verjus qui se trouve dans chaque grain est, pour ainsi dire, brûlé subitement. Mais, comme ce sarclage se fait au mois d'août et qu'à cette époque les grains de raisins ont à peu près leur grosseur, il y a beaucoup moins de danger à craindre que si l'on donnait les binages de juin et juillet, indiqués par les ouvrages de viticulture.

179. Il sera donc convenable de retarder de quelques jours ledit sarclage, si la vigne n'est point infestée du gramen en question ; et, lorsque les raisins commencent à tourner, c'est-à-dire à changer de couleur, alors il est sans danger de faire ce sarclage par un temps sec et chaud.

180. Il est très important que les vignerons soient avertis que, pendant tout le temps que les raisins sont verts, il faut prendre les plus grandes précautions pour ne point les toucher avec un corps dur ; car, au moindre contact de ce genre, chaque grain a une petite tache noire du côté de l'attouchement, le soleil aidant ! Ordinairement la pourriture s'en-

suit. Il est donc essentiel, pour bien opérer ce sarclage d'août, de prendre de bons ouvriers soigneux et intelligents. J'attache d'autant plus d'importance à ces recommandations que je tiens toujours beaucoup à ce qu'on ne s'approche pas trop du pied du cep.

181. Pour compléter ce chapitre des labours, je dois encore ajouter qu'il est aussi très convenable de butter le pied des ceps comme je l'ai déjà indiqué relativement aux jeunes provins. (Paragraphe 166.) Car la température étant quelquefois très rude en hiver, il résulte que les vieux ceps, dont le chevelu supérieur a été froissé à l'époque des labours, suivant l'ancien système, périssent en quantité par suite du gel. Ce buttage est donc convenable, principalement dans les terrains profonds et humides.

182. Cette opération, soit dernier sarclage, doit se faire en novembre par un temps plutôt sec. Deux coups de pioche donnés à vingt centimètres de distance du pied du cep, suffisent pour exécuter ce travail qui garantit le chevelu supérieur de l'atteinte du froid et facilite l'écoulement des eaux, etc. ; ledit buttage se pratique comme celui de la pomme de terre et du maïs, et, au printemps suivant, la première façon à donner à la vigne se réduit à niveler la terre ainsi réunie au pied de chaque cep. On obtient, par ce moyen, la destruction des plantes

nuisibles qui, par cet enfouissement, servent encore d'engrais végétal à la vigne. On se servira, pour ce travail, du palliuz indiqué.

183. En 1854, j'ai fait butter deux hectares de vignes basses dans le courant de novembre pour le prix de quarante francs, ce qui met la façon d'un journal de Savoie de six à sept francs. C'est donc le prix de revient d'un simple sarclage.

184. Ce buttage est pratiqué dans un grand nombre de départements viticoles et partout où la vigne est bien cultivée; mais n'étant point encore en usage dans notre pays, il était de mon devoir d'en faire apprécier tous les avantages.

185. Pour nous résumer quant aux labours qui nous occupent, j'ai indiqué le mois de mai pour faire le premier sarclage, surtout lorsque le sol est riche et profond. Mais dans les terres sablonneuses, sèches et pierreuses, on doit le devancer de quinze jours. Dans le premier cas, on choisira un jour sec et chaud; dans le second, on le fera après une pluie et en temps couvert.

Il est évident que, relativement au sarclage fait dans une vigne dont le sol est fertile, la destruction des mauvaises herbes est le principal but de cette opération: or, le temps étant sec et chaud, ces plantes arrachées et laissées sur le sol, se dessèchent immédiatement, ce qui n'arriverait pas par un temps

humide ; car , au contraire , une grande partie reprennent racines , et même prennent une vigueur nouvelle en se provignant.

186. Dans les terrains sablonneux et graveleux, les mauvaises herbes y croissent très peu , et l'on peut exécuter ce sarclage par un temps humide , sans le moindre inconvénient.

187. Par l'application de ce système on obtient donc :

1° Economie dans le travail du premier labour, évalué au minimum à la moitié franche, comparativement à l'ancien système ;

2° Nettoiement plus certain de toutes les mauvaises herbes ;

3° Enfin , et ce n'est pas le moindre des avantages, la terre n'étant que superficiellement remuée sera bien difficilement entraînée par les pluies d'orage, résultat d'autant plus heureux que, dans toutes les vignes qui sont en côtes rapides, il suffit de quelques années pour que les terres de la sommité soient toutes entraînées dans le bas du vignoble , et si malheureusement les vigneronns négligent de les transporter de nouveau sur les parties ainsi dénudées , les ceps de la sommité des côtes finissent par périr faute d'aliment nécessaire.

Nous voyons déjà une grande partie des vigno-

bles de notre pays à peu près perdue par suite de l'entraînement des terres.

J'appelle donc toute l'attention des vigneronns sur les conséquences désastreuses de l'ancien système, à comparer au simple sarclage que je viens d'indiquer.



CHAPITRE XII.

Des engrais qui conviennent à la Vigne.

188. Ce nouveau Manuel du vigneron n'étant qu'un ouvrage pratique, il ne serait pas convenable d'entrer dans des dissertations scientifiques sur la différente composition des engrais ; car, je le répète, je ne suis qu'un vigneron praticien et non un savant, ce qu'il est très facile de voir.

Cependant, je crois être utile en donnant une légère esquisse de l'opinion des hommes de la science sur les expériences qui ont été faites à cet égard et dont les résultats seront toujours pour nous d'un grand et puissant intérêt. Je me bornerai donc à faire quelques citations des plus essentielles que nous tâcherons, plus tard, de mettre en application.

189. D'après les analyses faites par MM. de La Rue et de Vergnette-Lamotte, de Dijon, et autres chimistes, il paraît démontré que la potasse, la chaux, la magnésie, les oxides de fer et de manganèse sont les principes fixes que demande la vigne et qu'on doit chercher à rendre à la terre à mesure que la végétation s'en dépouille.

190. Cela explique la coutume de laisser reposer le sol, pendant quelques années, après l'extirpation d'une vieille vigne avant d'en planter une nouvelle. Car chaque plante s'assimile la nourriture qui lui convient, et souvent même le résidu de l'aliment d'un être devient l'aliment d'un autre. Voilà encore l'explication de la théorie pratique des assolements, soit changement de récoltes d'une manière périodique et régulière.

191. Sans vouloir faire de la science, il est cependant nécessaire de jeter un coup d'œil sur le sel désigné sous le nom de potasse, *puisque ce principe est reconnu indispensable à la bonne végétation de la vigne.*

« La potasse est une matière alcaline d'apparence
« saline. Lorsqu'on fait brûler à l'air libre les végé-
« taux ligneux et herbacés, on obtient pour résidu
« une poudre grisâtre qu'on appelle cendre... Ce
« résidu se compose de toutes les substances miné-
« rales, fixes et indécomposables, que les végétaux

« avaient empruntés à la terre. Mais la nature de
« ces cendres varie suivant la composition des ter-
« rains où les plantes se sont développées. C'est
« ainsi que les plantes marines donnent des cendres
« plus ou moins riches en sels de soude, tandis que
« les plantes qui croissent dans l'intérieur des terres
« fournissent des cendres qui ne renferment guère
« que des sels de potasse. » (*Leçons élémentaires de*
chimie appliquée aux arts industriels, par S. Girar-
din). (Parag. 506.)

192. On voit, d'après ces données, que les cendres sont un engrais très précieux pour la vigne et qu'il en sera de même de tous les engrais végétaux. Je tiens d'autant plus à faire comprendre toute l'importance des engrais végétaux que, depuis plus de vingt ans, je fais des expériences suivies sur ce genre de fumure, et en voici les résultats pratiques :

193. Dans les vignes qui donnent des vins fins, soit de première qualité, le seul engrais que je conseille pour combler les fossés de provins ou couchages, est un engrais tout végétal.

C'est un mélange de grappes de raisins avec de la paille de maïs, de la laiche, des buis et des roseaux. Ce mélange se fait en fin novembre et décembre, époque à laquelle on fait distiller les mares de raisin. Pour exécuter ce mélange, on choisit le moment où le marc sort tout bouillant de l'alambic, en fai-

sant un lit de paille et un lit de marc. Si l'hiver est sec, il est convenable de jeter de temps en temps sur ce mélange quelques seaux d'eau , afin d'éviter la moisissure.

194. Cet engrais a l'immense avantage de contenir une assez grande quantité de potasse et d'agir avec lenteur, en ne donnant à la plante que la végétation nécessaire pour la maintenir dans un état satisfaisant. On évitera, par ce moyen, les inconvénients causés par les fumiers d'écurie , qui, agissant avec une puissance beaucoup trop énergique et pour ainsi dire instantanée, nuisent incontestablement à la qualité du vin.

195. Depuis vingt ans et plus , je ne fume mes vignes de vin fin qu'avec cet engrais végétal, et je suis parvenu à obtenir des vins qui ont plus de finesse dans la liqueur et un bouquet infiniment plus développé que ceux récoltés chez mes voisins. Je ne puis donc attribuer ces résultats avantageux qu'à mon système de fumure. Je conseille donc aux propriétaires qui voudront bien suivre mon avis, de faire l'essai des engrais végétaux dans les vignes seulement qui doivent produire des vins fins et de premier choix. Je suis convaincu qu'après quelques années d'expérience, ils ne pourront se refuser de reconnaître la vérité de mon assertion.

196. M. le comte Odart, le Nestor des vignerons

français, a dit qu'on pouvait entretenir convenablement les vignes en y enfouissant chaque année leurs sarments. Il est, en effet, remarquable que les cendres de sarments donnent une notable quantité de potasse ; c'est donc ce qui les rend si précieuses pour les lessives. L'enfouissement des sarments dans les fossés de provins a été essayé dans notre pays avec assez de succès, mais seulement dans les sols argileux et compactes ; ce qui s'explique facilement, puisque les sarments servaient à désagréger la terre et la rendaient, par conséquent, plus perméable aux influences atmosphériques.

197. Pour la plupart des vignes du Beaujolais, l'engrais reconnu le meilleur et en même temps le plus commun, est le fumier de litière de vache ; car, sans être aussi chaud que le fumier de mouton, il est plus chargé d'ammoniac, et par suite de potasse, en raison de la masse d'urines qu'il retient.

198. Le fumier de vache convient principalement aux terrains calcaires et pierreux ; il contribue à féconder ce genre de sol en lui donnant une humidité dont il est souvent dépourvu.

199. Quant au fumier de cheval et de mouton, ils sont infiniment plus chauds et plus actifs que celui de vache ; aussi convient-ils de les destiner aux sols froids, profonds et compactes. Tous les viticulteurs sont donc de cet avis, et l'expérience nous

démontre la vérité de cette formule vraiment pratique.

200. D'après des expériences faites par de savants agriculteurs, l'effet de la cornaille dans les sols essentiellement argileux, et par conséquent froids, a surpassé celui de tous les autres engrais. Il est donc reconnu que tous les débris de matières animales et végétales deviennent par leur décomposition de nouveaux éléments de production.

201. Or, voici le raisonnement que doit faire un bon vigneron :

Une vigne qui est vieille et mal entretenue a besoin, pour jeter de beau bois, d'un engrais qui soit approprié à la qualité du terrain où elle se trouve ; car il est incontestable que si l'on veut provigner ou coucher, on ne pourra le faire qu'autant que la pousse du bois sera suffisante.

Donc, le fumier de vache, comme nous venons de le dire, convenant spécialement aux terrains calcaires, légèrement sablonneux et pierreux, soit légers, il faudra l'employer lorsqu'il sera bien consumé, puisque ce genre de sol est presque toujours privé de l'humidité convenable, dont la vigne a besoin pour végéter avec succès.

202. Le fumier de cheval et de monton conviendra essentiellement aux terrains froids, compactes et humides ; il faudra l'employer lorsqu'il n'est pas

complètement pourri, parce que ce genre de sol où règne une humidité permanente, a au contraire besoin d'être réchauffé. Alors le fumier à moitié consommé divisera le sol, le rendra par conséquent plus léger et permettra à l'air atmosphérique de pénétrer à une certaine profondeur : puissant moyen de faciliter soit l'évaporation de sa trop grande humidité, soit en permettant aux sels fertilisants de se décomposer au contact de la chaleur des rayons solaires.

203. Puisque nous avons la connaissance des engrais qui conviennent au sol que nous voulons améliorer, que doit faire un vigneron lorsqu'il a une vigne vieille et mal entretenue, vigne qu'il ne veut cependant pas arracher pour la renouveler, ce qui, suivant tous les viticulteurs, serait le moyen le plus efficace ?

Il doit dire : pour provigner et coucher, il faut que ma vigne ait du bois convenable ; pour avoir du bois, il faut tailler de bonne heure, labourer profond et fumer ! Il ne s'agira donc plus du sarclage que j'ai indiqué pour les vignes en plein rapport, mais bien de suivre en tout point l'ancien système de labour ; car le chevelu supérieur n'étant conservé que pour avoir du fruit, et cela un peu au détriment de la pousse du bois, il ne sera donc plus le cas de le respecter, et même le déchaussement du cep, indiqué.

comme nous l'avons dit, par des viticulteurs distingués, deviendra alors d'un usage favorable et opportun.

Pour nous résumer, nous disons que :

204. Pour arriver à rétablir une vigne ruinée il faut :

1° Tailler de très bonne heure, puisque *Olivier de Serres* nous dit : *plus tôt, plus de bois* ;

2° Etendre du fumier au pied de chaque cep, et l'enterrer au moyen d'un labour profond avec le bigard dont on s'est servi jusqu'à présent.

Les résultats sont certains, et vous obtiendrez incontestablement une pousse de bois magnifique, mais vous aurez très peu de raisins ! Ce dernier résultat doit peu inquiéter, puisqu'il s'agit d'avoir du bois pour coucher ou provigner.

205. L'année suivante, vous coucherez et provignerez tout ce qui sera susceptible de l'être, et au bout de deux ou trois ans de ce régime réparateur, toutes les places vides seront garnies de beaux provins, alors votre vigne sera, pour ainsi dire, renouvelée !

206. Une fois arrivé à cet état de prospérité végétative, il sera cependant bien temps que le pauvre vigneron commence à retirer les fruits de ses dépenses et de son travail ; alors il devra tailler tard, comme il est dit paragraphe 122, ne plus labourer

profond et respecter le jeune chevelu supérieur qui se sera de nouveau développé, avec d'autant plus d'énergie que les engrais et les labours successifs n'auront fait que faciliter ce développement. Les raisins sortiront gros et bien fournis, et, chaque année, ce brave et intelligent vigneron aura la satisfaction de remplir ses tonneaux.

207. On voit par l'exposé précédent que rien n'est absolu en agriculture, et que l'essentiel c'est de savoir appliquer les moyens, suivant les lieux, les circonstances et le but qu'on veut atteindre.

208. Si une partie d'une vigne seulement est en mauvais état, traitez cette partie comme je viens de l'indiquer, et suivez le nouveau système pour la partie qui est en état de production ; enfin, si vous n'avez que quelques places à garnir, traitez les ceps que vous voulez coucher ou provigner au moyen de la taille précoce, du labour profond et de l'engrais, vous obtiendrez du bois et vous arriverez à la solution désirée.

209. Pour appuyer mon système des engrais végétaux, je prends textuellement l'article suivant dans l'excellent ouvrage de la *Maison rustique du XIX^e siècle* :

« Un autre engrais-amendement dont nous avons
« parlé, et qui convient particulièrement aux jeunes
« vignes, est l'enfouissement des végétaux ligneux ,

« parmi lesquels ceux qui gardent leurs feuilles, doivent être préférés. Cet engrais a été recommandé depuis longtemps, car il l'a été par *Olivier de Serres*, et on a lieu d'être surpris qu'il ne soit pas d'un usage plus général, etc.

« Les rameaux de buis, de roseaux, la bruyère, etc., les branches de pin et surtout celles de genévrier ne peuvent qu'être avantageux à la vigne, en les mêlant lentement à la terre, la divisant et lui fournissant de nouveaux sucres, sans aucun préjudice pour son fruit auquel chacun de ces végétaux n'envoie par la décomposition qu'un arôme balsamique, qui se dégage par les parties les plus subtiles à travers la terre.

« Les anciens comme les modernes reconnaissent l'efficacité des végétaux enfouis pour revivifier une terre trop usée, et ont remarqué la facilité avec laquelle les raisins s'imprègnent des diverses odeurs mises à leur portée. »

210. L'engrais végétal est donc très apprécié par les hommes de la science, et je ne puis que les approuver comme praticien. J'engage donc les vignerons à conserver avec soin leur paille de maïs, leur marc de raisin, laiche, feuilles d'arbres, roseaux, buis, etc., afin d'en faire le mélange indiqué au paragraphe 193. Cette méthode que je pratique depuis fort longtemps, comme je l'ai déjà dit, a été jusqu'à

présent inconnue dans ma commune. Cependant, j'ai cru remarquer que, depuis deux ans environ, mes voisins commencent à apprécier les mares de raisins comme engrais d'une certaine valeur, et l'année courante 1854 j'ai déjà vu, dans mon village, quelques tas de fumier bien mélangés et destinés à la fumure des provins de 1855.



CHAPITRE XIII.

Liage ou accolage, ébourgeonnement et épamprage.

211. En donnant le premier sarclage à la vigne , il est important de placer des échalas partout où l'on croira qu'ils sont nécessaires. Mais comme la terre n'est que superficiellement remuée , il faut avoir une presse en fer pour pouvoir les fixer solidement.

Vous enfoncez donc cette presse à l'endroit où vous voulez piquer votre échalas. De cette manière, il sera solidement placé pour soutenir votre cep et résister aux coups de vent.

212. Le liage, soit accolage, se fait ordinairement dans le courant de juin. Nos vignes , qui , en général , n'ont pas une pousse de bois bien considérable, ne demandent à être liées qu'à un seul endroit.

Mais dans certains vignobles où la végétation en bois est beaucoup plus luxuriante, on est forcé de lier en deux fois et à deux endroits. Ce travail est ordinairement fait par des femmes, et on se sert pour cela de paille de seigle légèrement humectée, afin de la rendre plus flexible et moins cassante.

213. C'est dans le courant de juin qu'a lieu aussi l'ébourgeonnement. Cette opération est très simple et est ordinairement confiée aux femmes. Il s'agit donc d'enlever les jeunes pousses qui ne sont pas convenablement placées, et qui, quelquefois, sortent au pied du cep; il est évident que si on négligeait d'enlever ces jets mal placés, on porterait un immense préjudice à ceux de la tête du cep; il en est de même de certains jets qui sortent à la tête du cep, mais en-dessous des yeux des coursons qui seuls doivent donner du bois et du fruit.

214. J'ai cependant observé que, dans une vieille vigne épuisée et mal entretenue, il arrive quelquefois qu'un vieux cep dont la tête ne produit que des sarments courts, minces et languissants, donnent quelques jets beaux et vigoureux dans le milieu et même au pied du cep. Dans ce cas tout exceptionnel, il convient de conserver le plus beau de ces jets, qui, s'il continue à prospérer, sera une branche d'espérance pour l'année suivante, et alors on coupera le corps du cep tout près de la naissance

de cette nouvelle branche qui , alors , deviendra corps principal.

Ce qui vient à l'appui de ce système , c'est qu'il arrive souvent que la partie supérieure d'un cep est pour ainsi dire paralysée , que la sève l'abandonne , tandis qu'à sa base les tubes et conduits séveux sont encore en parfait état.

Les jeunes rameaux enlevés servent à nourrir le bétail à l'étable.

215. L'épamprage est encore une opération indispensable , et qui , malheureusement , est peu pratiquée dans notre pays. Voici quel est son but et en quoi il consiste :

Il est évident qu'un raisin exposé sans intermédiaire aux rayons du soleil , se trouve dans des conditions de maturation infiniment plus favorables que celui qui est caché par des pampres et des feuilles.

En 1853, j'ai fait cette opération dans la première quinzaine d'août ; alors les raisins avaient atteint les trois quarts de leur grosseur. Il s'agit donc d'en relever tous les pampres qui retombent sur les raisins et d'enlever les feuilles qui les cachent. Ces raisins, ainsi découverts, ont pris un développement extraordinaire et sont arrivés à une maturité complète. En 1854, j'ai épampré à peu près à la même époque, et mes raisins, étant soumis à l'action d'un soleil très chaud, ont encore eu à subir une longue sèche-

resse qui s'est prolongée jusque après les vendanges. La maturité a été parfaite et n'a rien laissé à désirer.

216. Il est certain que cette opération ne doit être faite que lorsque le grain de raisin est à peu près arrivé à sa grosseur normale ; car, si on le commençait trop tôt, les raisins, surpris par une chaleur trop vive, pourraient flétrir et se dessécher sans arriver à complète maturité. Dans tous les cas, il convient de préciser d'une manière exacte l'époque que je crois la plus convenable pour opérer cet épamprage, toutes choses égales d'ailleurs, soit sous le rapport du climat, soit sous celui de la précocité plus ou moins grande de l'espèce de cépage.

217. D'après les essais que j'ai faits et les résultats obtenus, je crois qu'aussitôt qu'on s'aperçoit que quelques grains commencent à tourner, soit à prendre une légère teinte rose ; il faut s'empresser d'épamprer, c'est-à-dire de mettre les raisins à l'air et au soleil autant qu'il est possible de le faire. Cette indication est plus précise et plus rationnelle que si je m'étais permis de fixer une époque qui, suivant les circonstances atmosphériques, le climat, l'exposition, le cépage et le sol doivent avancer ou retarder la marche de la végétation.

218. Soyez bien persuadé que cette opération qui, malheureusement, est peu usitée dans notre pays, sera d'une utilité incontestable pour améliorer la

qualité de nos vins, puisque, en général, ils pèchent par leur verdeur. Quelques vigneronns sont encore persuadés que la feuille qui est immédiatement superposée au-dessus du raisin, est vraiment nécessaire à ce raisin ! Mes expériences qui , en fait de vigne, ont été aussi minutieuses que possible, m'ont prouvé que cette feuille , dite essentielle , ne l'était pas plus que toutes les autres et qu'on pouvait l'enlever sans craindre de porter préjudice au raisin. Car, au contraire, c'est celle qu'il convient d'enlever de préférence puisqu'elle sert , pour ainsi dire, de capuchon au fruit et contribue le plus à intercepter les rayons solaires qui doivent accélérer sa maturation.

219. On va même plus loin en fait d'ombrage qui cache les raisins et nuit à leur maturation, puisque, dans beaucoup d'endroits, les treillages, par exemple, dont les rameaux sont très longs, ne sont jamais relevés et retombent en saule pleureur sur le devant desdits treillages et principalement du côté du midi ! Alors , il arrive que ces raisins, aussi défavorablement placés, ne reçoivent qu'accidentellement les rayons solaires, et que les vins d'une grande quantité de treillages, sont vraiment détestables, et cela, par la raison toute simple , que le raisin ne peut jamais arriver à une maturité convenable.

220. Il faut donc commencer par relever ces

pampres pendants, et les lier avec soin au-dessus de la traverse supérieure; or, comme les rameaux retombent encore à cause de leur longueur, il est de toute nécessité de les couper au-dessus de l'endroit où ils sont liés. Cette opération a un double but que nous allons tâcher d'expliquer.

221. Cette rognure doit se faire au moment où la sève d'août commence à se manifester. Ce travail produit, comme je viens de le dire, le double avantage : 1° de donner de l'air et du soleil aux raisins ; 2° et, chose remarquable, d'accélérer la maturation du bois de près de quinze jours ! Ce dernier résultat est d'autant plus avantageux que tous les vigneronns savent très bien que les raisins ne mûrissent parfaitement, qu'en raison de la maturité *complète* du bois !

222. Voici comment j'explique ce phénomène vraiment nouveau, aucun vigneron n'ayant fait d'observation à cet égard ! Puisqu'il y a recrudescence dans le mouvement de la sève à l'époque précitée, cette sève se porte naturellement sur toutes les parties du cep et principalement sur le bois. La végétation du bois continue donc avec d'autant plus de force que la sève est abondante. Il est alors tout naturel que cette nouvelle activité de la sève prolonge la verdure du bois et retarde sa maturation. En prenant en considération cette donnée qui est presque

matérielle, supposez qu'on taille le sarment à une certaine hauteur, alors il est incontestable qu'une partie de cette sève doit se perdre par la nouvelle plaie formée par la serpette... Mais, comme à cette époque de l'année, la chaleur est très intense, la plaie est assez vite cicatrisée. Or, la sève se portant de préférence à l'extrémité du rameau, on s'aperçoit, au bout de quelques jours, de la naissance de deux et trois petits jets d'une longueur de trois à quatre millimètres en-dessous de cette dernière taille. Ces jets prennent peu de développement et restent toujours verts ; mais leur alimentation suffit pour calmer le mouvement séveux, et, peu de jours après, on voit la partie inférieure du sarment prendre une légère teinte rousse ; ce qui annonce qu'il entre en maturation ; il est très facile de se convaincre de ce phénomène en comparant les rameaux d'un cep non taillé à la sève d'août avec ceux d'un cep qui l'aura été.

223. Il est encore évident pour tous les observateurs attentifs que les raisins d'un cep taillé comme je viens de le dire, changent plus vite de couleur que les autres, et que leur maturité est, par conséquent, plus précoce et plus complète.

J'ai étudié ces divers phénomènes avec le désir d'un homme qui veut se rendre raison de toutes les phases de la végétation, et je puis affirmer les faits

que j'avance comme étant de la plus scrupuleuse exactitude.

224. D'après ces données, il sera donc de la plus haute importance de procéder à cette rognure à la sève d'août, dans tous les treillages ou vignes basses qui se trouvent dans des sols riches et profonds, et donnent beaucoup de bois. Les résultats sont inévitables ; car par ce moyen, vous donnerez de l'air et du soleil à vos raisins, et vous en faciliterez la maturation qui sera avancée de plusieurs jours. Cet avantage n'est pas à dédaigner, principalement dans nos pays où les cépages n'étant pas précoces, n'arrivent à maturité complète que dans la première semaine d'octobre, époque où les nuits commencent à être longues et froides, et où un blanc gel suffit pour arrêter tout progrès dans la maturation.

225. Le blanc gel, comme je viens de le dire, arrête la maturité du fruit ; c'est une vérité que tous les vigneronns reconnaissent et qui n'est contestée par personne. Ce phénomène s'explique facilement, car tout fruit ne peut mûrir sans que sa pellicule ne se ramollisse et ne se distende le plus possible sous la douce influence de la chaleur.

Or, le blanc gel resserre la pellicule, l'endurcit, et le parenchyme du grain est complètement désorganisé. La pellicule ne peut donc plus reprendre son élasticité primitive, par la raison toute simple que les

jours diminuent, ainsi que la puissance des rayons solaires, et que, par conséquent, les nuits deviennent longues et froides.

226. Après avoir taillé tous les rameaux placés dans les conditions que je viens d'indiquer, l'opération de l'épamprage, soit effeuillage, devient des plus faciles, puisqu'il ne s'agit plus que d'enlever les feuilles qui cachent les fruits.

Cette opération demande à être faite non-seulement du côté du midi, mais encore du côté du nord, afin que l'air puisse jouer dans les branches, ce qui en active la maturation.

227. Le seul inconvénient qu'on pourra trouver à ce système d'épamprage, soit d'effeuillage, c'est le cas de grêle qui devient d'autant plus dangereux que les fruits ne sont plus abrités par les rameaux et les feuilles !

Je ne pense cependant pas qu'il soit dans l'intérêt d'un vigneron de sacrifier la maturité plus complète de ses raisins, dans l'appréhension toujours très incertaine d'une grêle désastreuse ! Dans tous les cas, l'abri que présentent quelques rameaux et feuilles n'est pas tellement puissant pour qu'on puisse le prendre en sérieuse considération ; il était cependant de mon devoir d'en dire quelques mots, afin d'éclairer les vignerons et répondre d'avance aux objections des agriculteurs conservateurs qui,

peu soucieux de la plus ou moins bonne qualité du produit de leur vigne, se refusent à toute innovation pour des motifs aussi puérils que ceux que je viens d'énoncer.

228. Dans plusieurs vignobles de France, l'ébourgeonnement consiste à supprimer tous les bourgeons qui ne portent pas de fruits et qui pourraient être inutiles pour la taille suivante...

Cette méthode a été très controversée par d'éminents viticulteurs, et j'ai lieu de croire que l'ébourgeonnement que j'ai indiqué au paragraphe 214 de ce Manuel, est bien suffisant et ne demande pas des ouvriers aussi habiles, ce qui, dans le cas contraire, augmenterait considérablement les frais de culture de la vigne déjà si élevés.

229. On me dira sans doute que la rognure de la vigne est connue de tous les temps, et qu'un grand nombre d'ouvrages de viticulture l'ont conseillée. Le fait est incontestable, mais il existe une différence radicale entre cette rognure déjà connue et celle que j'indique. Voici maintenant en quoi consiste cette différence :

Cette opération qu'on nomme rognure se fait en France en mai, aussitôt après l'accolage ; il s'agit donc de rogner les nouveaux jets au-dessus de l'échalas.

230. D'après la *Maison rustique du xix^e siècle*, cette opération est considérée par les vignerons

experts plus comme opération de propreté que de nécessité. Enfin, cette rognure, déjà pratiquée en France depuis fort longtemps, n'a pu recevoir d'explication rationnelle et satisfaisante. Voici comment s'exprime la *Maison rustique* précitée :

« Je répète donc, non-seulement d'après mon
« propre sentiment, mais aussi d'après celui de
« tous les vigneronns que j'ai consultés, que cette
« opération est d'une bien légère importance ; que
« si elle est générale dans les vignes échalassées,
« c'est que son utilité, si faible qu'elle soit, est
« secondée par la prestesse et la facilité de l'exécution. »

231. Ce procédé n'est donc plus comparable au mien, puisque au lieu de rogner en mai je renvoie cette opération à l'époque de la recrudescence de la sève, soit au mois d'août ! Pourra-t-on me dire que cette rognure faite au mois d'août sera, comme celle de mai, une opération d'une bien légère importance !

Non certes, car les résultats obtenus ne peuvent plus être considérés comme d'une légère importance, puisque :

1° Sans nuire en rien au développement du raisin, cette rognure avance la maturité du bois d'une quinzaine de jours, toutes choses égales d'ailleurs ;

2° Et qu'une plus complète maturité du raisin est la conséquence inévitable de ce premier résultat.

CHAPITRE XIV.

Terrage des Vignes.

252. Le terrage des vignes est d'autant plus nécessaire que ces vignes se trouvent sur un plan très incliné. Alors il est évident que les labours successifs et les pluies finissent par entraîner toute la terre de la partie la plus élevée, qui vient s'amonceler dans la partie inférieure. Il convient donc de réparer le mal causé par les pluies et prendre cette terre qui est de trop dans le bas pour la porter dans la partie supérieure. Cette opération que nos vignerons appellent dans leur patois *aberation* est donc indispensable, si l'on ne veut pas perdre tous les ceps des sommités d'un vignoble.

253. Cette terre ainsi transportée est saturée de tous les sels fertilisants entraînés par les pluies de

l'année, et sera, par conséquent, un amendement des plus utiles pour toute la partie supérieure de la vigne. Le bas s'en trouvera d'autant mieux que cette agglomération de terre plaçait les ceps dans une condition très défavorable, puisque au bout de quelques années, cette terre doublait pour ainsi dire la profondeur à laquelle la vigne doit être placée pour végéter dans son état normal.

254. Ce travail se fait avec des hottes, soit *casse-cou*, comme nos cultivateurs les nomment. Si l'on peut joindre à cette terre qui tient à la vigne d'autre terre nouvelle transportée d'une autre localité... alors votre amendement deviendra une opération parfaite, et votre vigne s'en ressentira pendant de longues années. On peut commencer le transport des terres dès le mois de novembre jusqu'en mars suivant.

Les vigneronns qui suivront mon système de culture auront bien le temps de faire cette opération, puisque l'époque de la taille est retardée jusqu'en avril. Donc, plus de prétextes plausibles pour se refuser à faire cette excellente réparation.

255. A l'appui de ce que je viens de dire, on peut citer avec raison l'opinion émise dans les actes du congrès des vignerons français, quatrième session, tenue, à Dijon, en août 1845 :

« Cette opération (terrage de la vigne) est sou-

« vent plus avantageuse que l'emploi des fumiers de
« cheval et de mouton ; les friches à sol très reposé
« destinées à cet amendement , se trouvent dans
« les conditions de richesse alcaline convenable
« pour subvenir aux besoins du cep, et leur emploi
« a souvent ramené à la santé une vigne qui périss-
« sait. »



CHAPITRE XV.

Des insectes nuisibles à la Vigne.

236. Nous mettrons en première ligne la pyrale, parce que de tous les insectes nuisibles à la vigne, c'est celui qui cause les plus grands ravages ; — cet insecte qu'on appelle communément le ver de la vigne est classé par les entomologistes dans la famille des nocturnes (*phalènes*), et l'ont nommé *pyralis vitis*, pyrale de la vigne. Sa chenille est d'un vert jaunâtre avec des bandes d'un vert foncé, la tête écailleuse et noire, le premier anneau brun.

237. « D'après M. Roberjat, il est maintenant
« reconnu que l'éclosion des œufs remontait au
« mois de juillet précédent, quinze jours après la
« ponte ; qu'aussitôt les chenilles naissantes descen-
« daient sous les vieilles écorces du cep, qu'elle s'y

« renfermaient dans un petit cocon de soie grisâtre,
« d'où elles ne sortaient qu'au printemps suivant,
« pour prendre leur première nourriture, après ce
« long jeûne de neuf mois. (Rapport de M. Sauzey,
« vice-président du congrès des vigneron, pour la
« destruction de la pyrale.

« M. Raclet, propriétaire à Romanèche (Saône-et-
« Loire), eut la première idée d'employer le calo-
« rique à la destruction de la pyrale.

« L'eau bouillante versée sur le cep pénétrait
« dans les vieilles écorces, dissolvait la gomme du
« cocon dans lequel la petite chenille était renfer-
« mée, et lui donnait instantanément la mort ; il
« fut enfin reconnu que les ceps échaudés, débar-
« rassés à la fois et des pyrales et des mousses,
« montraient tous la végétation la plus riche. »
(Même rapport.)

258. Malgré le temps et la dépense, on a adopté ce moyen comme le seul efficace. Le chiffre de la dépense ne s'est pas élevé à plus de 60 francs pour appliquer ce système sur deux hectares de vignes environ.

On a conclu de cette expérience que l'échenillage au moyen de l'eau bouillante était exécutable en grand, qu'il était plus économique qu'aucun autre, et que son efficacité était complète. Il est inutile de dire qu'en voulant suivre ce système il faut construire

des fourneaux, avoir des chaudières et beaucoup de bois à brûler, ou ce qu'il y a encore de mieux, il faudrait avoir de la houille à bon marché, chose assez difficile d'obtenir dans notre pays. On observe encore qu'il est important que la chaudière ne soit pas trop éloignée des ceps, afin que l'eau soit toujours bouillante. A cet effet, la chaudière est armée de deux anneaux, dans lesquels des bâtons passés servent à deux ouvriers pour la porter, etc. Ces appareils sont aujourd'hui perfectionnés et d'un prix très modéré (45 francs). Un litre d'eau bouillante suffit à un cep, etc. (Même rapport.)

239. D'après le rapport précité, le temps le plus favorable pour échauder les vignes est celui qui suit immédiatement la taille.

C'est, en effet, le moment où les jeunes chenilles réveillées par les premières chaleurs du printemps commencent à sortir de leur coque soyeuse, et sont dès lors plus faciles à atteindre.

240. Avant de faire connaître le moyen que j'ai employé pour détruire la pyrale, il est indispensable de parler d'un autre ver qui, dans nos pays, fait un mal immense ; je veux parler du *cochilis omphaciella*, soit ver rouge, — appelé par nos vignerons *vermisseau*.

« Dès le mois d'avril, on voit particulièrement au
« crépuscule du matin et du soir, voltiger dans les

« vignes de petits papillons , gros comme des mou-
« ches, d'un jaune pâle, avec une bande brune
« et quelques petites taches sur les ailes : ce sont
« les papillons du cochyliis. Ils s'accouplent peu de
« jours après la sortie de la chrysalide, et vont
« ensuite déposer leurs œufs sur les bourgeons ou
« sur les jeunes grappes. Il en sort au moment de la
« floraison de la vigne, de petites larves qui atta-
« quent les grappes naissantes, et non pas les feuilles
« comme le fait la pyrale. Vers la fin de juin ou le
« commencement de juillet, elles tendent des fils
« dont elles enveloppent les petits grains qu'elles
« détruisent en entier. Le cochyliis se construit un
« cocon soyeux, dans lequel il se transforme en
« chrysalide : une seconde génération de chenilles
« se produit alors : vers la fin de septembre ou le
« commencement d'octobre, elles sont arrivées à
« leur développement complet ; elles se réfugient
« dans les fissures des ceps ou des échalas pour y
« attendre le printemps à l'état de chrysalide.

« Si la vendange a été précoce, un grand nombre
« de cochyliis est enlevé avec les raisins : on voit
« alors des vers nombreux monter le long des
« cuves. (Voir *Traité sur les vins de France*, par M.
« Batillat, de Mâcon.) »

241. Je n'ai pu constater par des expériences
suivies cette double ponte dans la même année ;

mais ce qu'il y a de certain, c'est qu'un temps chaud et humide est très favorable à la propagation de cet insecte, qui, avec ces conditions, finit par détruire une grande partie de la récolte. Nos vignerons le désignent, comme nous l'avons dit, sous le nom de vermisseau ; il paraît que l'éclosion se fait dans le bourgeon même, soit la petite grappe qui commence à se développer et à fleurir. La longueur de ce ver ne dépasse jamais quatre à cinq millimètres ; son corps d'une couleur grisâtre est légèrement violacé sur le dos ; sa tête est parfaitement indiquée par une couleur noire bien tranchée.

Chaque petit grain naissant est immédiatement coupé, et, au bout d'un jour ou deux, tout a disparu si ce n'est un petit point où les pédicelles sont réunis et sont devenus d'un jaune roux. Cette agglomération des débris de la jeune grappe est maintenu par quelques fils de soie placés à cet effet par le ver en question ; mais aussitôt qu'il ne trouve plus de grain à détruire, il file rapidement sur une autre grappe, et ainsi de suite.

242. Il est incontestable que ce ver est vraiment le *cochylis omphaciella*, soit ver rouge. Passe-t-il l'hiver à l'état d'œuf, de larve ou de chrysalide ? C'est une question que je ne me permettrai pas de résoudre... Dans tous les cas, la plupart des entomologistes croient qu'il hiberne dans les vieilles écorces

du cep et dans les fentes des échalas. C'est pour cela qu'on a conseillé de faire passer les échalas au four ou à l'acide sulfurique.

243. Voici maintenant mon procédé pour détruire la pyrale et le cochyliis et ainsi que toute la vermine réfugiée sous les écorces des ceps, pour s'y garantir des froids de l'hiver. Comme ce procédé sera aussi très utile à la guérison de la maladie de la vigne que nous traiterons dans la deuxième partie de ce Manuel, il est important d'en donner tous les détails en précisant les époques et la manière d'opérer.

En voici donc le détail tel que je l'ai pratiqué :

Prenez deux litres de suie de cheminée, en poids un kilogramme, eau naturelle vingt litres.

Cette proportion m'ayant parfaitement réussi , je l'ai donc adoptée.

Mélangez et battez fortement avec un balai d'osier de temps en temps dans la journée , et laissez reposer la nuit. Décantez ensuite le lendemain matin, ou passez à travers un linge grossier.

244. Le liquide est encore odorant ; il passe pour vermifuge, et l'on sait que la viande macérée pendant une demi-heure dans ce liquide se conserve *sans s'altérer* comme la viande fumée.

Cette propriété anti-putride de la suie est connue ; elle a même été mise à profit en médecine, dans certaines circonstances. Rien n'est donc plus na-

turel qu'une liqueur de ce genre, c'est-à-dire amère et anti-putride, n'exerce une influence salutaire sur des végétaux altérés dans leur essence par des insectes ou des végétations cryptogamiques. Quoi qu'il en soit, l'expérience est le grand maître de toutes choses, et les faits que je signale sont ici d'accord avec la science.

245. Imbibez une éponge grossière dans ce liquide et passez-la sur le cep. Par ce moyen, vous détruisez tous les œufs et les petits insectes qui peuvent trouver un abri dans les rugosités extérieures de l'écorce du cep. Cette opération doit se faire aussitôt que les bourgeons de la vigne commencent à s'ouvrir, car c'est aussi le moment de l'éclosion des vers ou chenilles en question.

246. Il est évident que, si l'opération est trop retardée, l'éclosion aura eu lieu, et ces petits insectes étant pour ainsi dire invisibles à l'œil nu, auront le temps de courir sur les vieilles branches du cep et d'envahir les jeunes bourgeons ; mais comme il arrive toujours que la partie du cep qui, dans les treillages, est appliquée contre des poteaux ou échalas, n'aura pas reçu le lavage complet, il en résultera nécessairement qu'une certaine quantité de ces vers pourront encore venir ravager vos jeunes grappes à l'époque de la fleuraison. Je vais donc expliquer comment j'ai détruit le cochilis sur la grappe même et dans l'exercice de ses fonctions dévastatrices.

247. Cette année 1854, à l'époque de la floraison, j'ai lavé une treille de mon jardin avec l'eau de suie. Cette opération a été faite très lestement au moyen de l'éponge indiquée. Je ne faisais que presser légèrement ladite éponge en-dessus de chaque petite grappe où j'apercevais le ver rouge. Il est très facile de reconnaître la présence de ce ver ; car on voit un petit paquet compacte qui se forme sur un des côtés de la jeune grappe dont la couleur verdâtre, le premier jour, prend le lendemain une teinte de feuille sèche. Ce phénomène est tout naturel, puisque le ver entasse, après les avoir coupées, les pédicelles qui supportent la fleur et s'en fait, au moyen de quelques fils de soie, une enveloppe, soit un abri. Ces parties de la grappe, ainsi coupées, sèchent donc quelques heures après et prennent la couleur jaunâtre des feuilles mortes.

248. Aussitôt que le ver est humecté par l'eau de suie, il s'agite et se replie sur lui-même. Il paraît vouloir sortir de son gîte ; mais les efforts qu'il fait sont impuissants : deux ou trois minutes après il est mort ? Douze heures plus tard, le corps du ver est réduit en poussière, et il ne reste plus de lui qu'une peau transparente et qui disparaît au moindre souffle du vent. Pour m'assurer de ces résultats, j'ai pris avec beaucoup de précautions plusieurs de ces insectes, et le microscope à l'œil, j'ai suivi toutes

les phases de leur agonie... Je n'ai donc plus eu le moindre doute sur l'efficacité de l'eau de suie pour détruire soit la pyrale, soit le cochenille.

249. Il serait donc très facile de parcourir les treillages et les vignes à l'époque de la floraison, muni d'un petit seau contenant le liquide indiqué, et, en passant l'éponge au-dessus des jeunes grappes, vous pouvez être certain que pas un ver n'échappera. Soyez encore sans crainte pour votre jeune grappe, car le contact de l'eau de suie, le mélange étant fait dans les proportions indiquées, ne nuit en rien à la végétation de votre jeune grappe, et sa couleur n'en devient que plus belle.

250. J'ai vu quelques-uns de ces vers qui, après avoir coupé tous les grains d'un raisin, finissaient par couper la grappe elle-même. On les voyait ensuite se laisser suspendre par un fil soyeux et recommencer sur une grappe inférieure..... L'opération que je viens d'indiquer est d'une très facile exécution. D'après les essais que j'ai faits, je suis certain que, huit femmes recevant chacune un franc par jour, peuvent complètement détruire tous les vers rouges d'un hectare de vignes basses dans une seule journée. Quatre femmes suffiront donc dans un hectare de treillages. Cette dépense sera bien faible en comparaison des dégâts causés par ces insectes.

251. Il sera facile de comprendre que ce procédé

si simple n'a pas les inconvénients de l'échaudage (paragraphe 256) dont je reconnais cependant l'efficacité certaine ; car les frais que nécessitent les travaux de la vigne sont déjà assez élevés pour engager les vignerons à prendre en sérieuse considération les procédés qui, tout en atteignant le même but, sont infiniment plus faciles comme exécution et surtout demande beaucoup moins de dépense.

252. Plusieurs autres insectes font encore beaucoup de mal dans certaines localités, tel, entre autres, le gribouri qui n'est pas connu dans nos pays. On assure que cet insecte reste à l'état de larve pendant tout l'hiver et qu'il se prépare un abri dans la terre pour se préserver du froid. Cet insecte a la forme et la couleur d'un très petit hanneton ; il perfore les feuilles d'une infinité de petits trous, attaque les bourgeons naissants, voire même les grains de raisin : alors les ravages deviennent considérables. On ajoute même, qu'à l'état de larve, il attaque les racines du cep, en ronge les jeunes radicules et altère ainsi la végétation de la plante. Ce fait n'est cependant pas encore confirmé. Notre pays est fort heureusement privé de la présence de ce nouvel ennemi, et je pense que nous devons cette faveur aux froids, quelquefois très intenses, qui règnent dans nos vallées et auxquels il ne peut résister.

253. La seconde partie de ce petit Manuel du

vigneron traitera la question de la maladie de la vigne, dite *Oïdium tuckeri*. Ce fléau qui, depuis quelques années, ravage tous les grands pays viticoles, a, non-seulement excité l'émulation des hommes de la science pour chercher un moyen préservatif, mais encore a forcé les hommes simples et pratiques à dire leur mot dans ce grand concours viticole.

Les vigneronns de tous les pays ont présenté successivement leur remède... Aussi, me suis-je dit, pourquoi n'en ferais-je pas autant ?

C'est donc après trois ans d'expérience que je me suis vu forcé de faire gémir la presse et *quelques-uns de mes bons amis !!* Dans tous les cas, j'ai regardé mon travail comme une obligation sainte ; j'ai rempli un devoir : puissent mes efforts être utiles à tous mes confrères vigneronns !

Une troisième partie sera publiée dans le courant de 1855, sur la manière de faire les vins. J'ai l'espoir que mes expériences pratiques pourront obtenir l'approbation des hommes de progrès.



SECONDE PARTIE.



CHAPITRE XVI.

Maladie de la Vigne dite *Oïdium tuckeri*.

254. La poussière blanche qui couvre nos raisins, comme une espèce de moisissure, est restée quelque temps sans recevoir le baptême des savants... Aujourd'hui, il paraît certain que cette poussière n'est autre que l'*Oïdium tuckeri* de la famille des champignons : résultat scientifique assez insignifiant jusqu'à présent pour les malheureux vignerons !

Sans attacher une trop grande importance à cette dénomination botanique , nous devons la constater. J'avoue cependant que l'annonce de la découverte d'un insecte microscopique dans ledit champignon a été, pour moi, un indice très utile ; car j'ai été mis sur la voie de trouver un moyen de détruire le champignon en pensant à l'insecte !

J'abandonne donc aux hommes de la science le soin de reconnaître s'il y a réellement insecte ; à quelle famille il appartient ; enfin, étudier si l'insecte paraît avant le champignon ou si le champignon produit l'insecte !

255. Ayant admis qu'il y avait champignon et insecte, j'ai fait des études sérieuses pour suivre la marche de la maladie , en observer les progrès et constater d'une manière irrévocable les cépages les plus facilement atteints , il est résulté de mes observations que l'apparition de cette maladie dépend de plusieurs circonstances dont il est important de tenir compte, telles que la nature du sol et sous-sol, le mode de culture et l'espèce de cépage. Ces observations sont de la plus haute importance , car elles nous expliquent les causes locales ou accidentelles qui donnent à la maladie plus ou moins d'intensité , et quelquefois la font disparaître dans certaine partie d'une vigne basse ou treillage, etc.

Animé d'un dévouement sans bornes pour la cause

si intéressante du progrès agricole, j'ai voulu de mon côté pouvoir être utile à mon pays et particulièrement à mes confrères viticulteurs. Jusqu'à présent, mes expériences ont été couronnées d'un plein succès. Je crois être arrivé à découvrir les moyens de prévenir la maladie, ou du moins de la retarder et de guérir les ceps nouvellement atteints de ce terrible fléau !

256. *Etude de la maladie :*

La poussière blanche, soit champignon, commence généralement à paraître d'abord sur le cep, ensuite sur les branches et quelques petites feuilles ; de là il arrive sur les grains supérieurs du raisin qui, trois jours après, paraît être moisi dans toutes ses parties.

257. Si cette moisissure commence quelques jours après la floraison, c'est-à-dire lorsque le grain est dépouillé de la fleur, alors le grain s'endurcit, prend fort peu de développement, finit par se fendre, et enfin se dessèche dans peu de temps.

258. Si l'Oïdium ne paraît que lorsque le grain du raisin est arrivé à la moitié de sa grosseur et qu'il ne disparaisse pas les premiers jours, comme cela pourrait arriver, il corrode et brûle la pellicule du grain en lui imprimant une légère tache, couleur *brun-sale* ; au bout de trois ou quatre jours, cette couleur brun-sale couvre la surface de la moitié du

grain ; quelques jours après , la couleur passe au brun-rouge.

259. D'après mes observations , il résulte :

1° Que la pellicule du grain de raisin en contact avec l'Oïdium s'endurcit dans la partie supérieure qui toujours se trouve atteinte, *côté du midi* ;

2° Que le grain en grossissant éprouve une certaine résistance dans la partie ainsi durcie ; alors n'est-il pas évident que cette partie de la pellicule ainsi altérée n'a plus assez d'élasticité pour suivre le mouvement de progrès du reste du grain, qu'il en résulte nécessairement rupture de la pellicule, et quelques jours après décomposition et pourriture ;

260. 3° Que l'Oïdium ne peut vivre et ne prospère qu'en raison directe de la force végétative de la vigne ;

4° Enfin, que la maladie est toute locale, que l'Oïdium cesse de vivre aussitôt que la maturation du bois est commencée ou que des circonstances favorables le font disparaître, soit par un phénomène naturel, soit en enlevant l'Oïdium par des moyens artificiels ;

261. En effet , cette disparition de la maladie a dû frapper grand nombre de vignerons qui, témoins de ce phénomène, ne se sont pas rendu compte de sa cause toute accidentelle ; par exemple, une pluie

d'orage frappant des raisins placés dans des conditions favorables, c'est-à-dire entièrement soumis à son action immédiate, sans être abrités par des branches et des feuilles, ou tout autre corps leur servant de rempart ; ces raisins, dis-je, frappés par la pluie et le vent se trouvent lavés et suffisamment nettoyés pour que l'Oïdium disparaisse pour quelque temps et même ne puisse plus se renouveler la même année.

262. Un cheneau percé qui se trouvait au toit d'une maison a produit le même effet, et la partie du treillage qui était placée sous le cheneau ainsi percé a complètement été sauvée. Un pot-à-eau d'eau jeté par hasard sur un raisin placé sous une fenêtre et tombant d'une certaine hauteur, peut suffire à faire disparaître l'Oïdium *sur ce raisin seulement* ; car le reste de la treille, que nous supposons sous cette fenêtre, pourra être complètement ravagé, d'où j'ai conclu que la maladie était locale.

263. J'ai reconnu, comme nous l'avons déjà dit, et j'insiste sur ce point capital, que l'Oïdium ne pouvait plus vivre aussitôt que le mouvement de la sève commençait à se ralentir et que le bois commençait à mûrir.

264. Enfin, il est évident pour moi que le velouté du raisin que nous étudierons plus loin est un terreau très favorable à la nourriture et au développement de l'Oïdium.

Jusqu'à présent la marche, le développement et la disparition de la maladie n'ont jamais varié. La seule différence qu'on puisse apprécier n'est due qu'à une question de temps pour arriver au terme final, la pourriture. Cette différence tient essentiellement à la nature du sol, au genre de culture, au cépage et aux influences atmosphériques, sujets que nous allons traiter dans le chapitre suivant.



CHAPITRE XVII.

Vignes les plus sujettes à la maladie, tant sous le rapport du sol et du cépage que sous celui du genre de culture.

265. Examinons maintenant quelles sont les vignes les plus sujettes à la maladie, et constatons les phénomènes résultant de la nature du sol et du genre de cépage. Aujourd'hui, il est reconnu par tous les viticulteurs que :

1° Les hautins et treillages sont toujours atteints les premiers ;

2° Que les raisins à pellicule fine sont plus sujets à la maladie et résistent moins que ceux à pellicule épaisse ;

3° Que ces derniers en résistant plus longtemps, la maladie prend un autre caractère, quoique arrivant à peu près au même résultat.

266. En effet, lorsqu'un raisin à pellicule fine, comme le persan, dont nous avons parlé, paragraphe 26, de la première partie de ce Manuel, est atteint de l'Oïdium, la tache formée sur les grains supérieurs est légèrement oblongue, tandis que, dans le raisin à pellicule épaisse, la douce-noire, par exemple, la partie altérée est presque concentrée sur un seul point, *toujours côté du midi*, et forme un rond parfait. Au bout de quelques jours, ce petit rond, de couleur brune, se trouve entouré d'une légère couche croûteuse et dure : on croirait, en voyant cette cicatrice que de petits grêlons ont frappé chaque grain du raisin ; il est remarquable que plusieurs de ces grains résistent et arrivent à maturité ; mais généralement parlant, la pellicule éclate et la pourriture s'ensuit.

267. 4° On observe encore que, dans les vignes basses, la maladie y fait des progrès beaucoup moins rapides et n'attaque spécialement que les vignes parfaitement entretenues, et dont le sol est riche et fécond, principalement les nouvelles plantations après un défoncement ; car alors la végétation y est luxuriante et le bois y pousse avec une grande vigueur.

5° On reconnaît enfin que, dans les terrains siliceux, ou, pour être mieux compris, sablonneux, dont le sous-sol est un marc dur et compacte, ce qui

le rend , pour ainsi dire , imperméable à l'eau et étranger aux influences atmosphériques , ces vignes , dis-je , ont une végétation peu active , la pousse du bois y est très minime et la maladie n'y paraît presque pas , si ce n'est cependant sur quelques ceps privilégiés par la nature du sous-sol , et puisant un surcroît de végétation , soit dans l'interstice d'une roche fendillée , où les racines pivotantes peuvent pénétrer , soit encore par suite de transports accidentels de terre ou d'engrais.

268. En résumant les observations qui précèdent , nous arriverons à la connaissance de la cause principale qui fait vivre et propager l'Oïdium. Quant à la cause de l'apparition de ce champignon , j'avoue avec franchise que je n'ai point la prétention d'en donner la moindre explication. Je crois cependant que l'électricité qui , depuis quelques années , surcharge l'atmosphère , à ce que disent les physiciens , jointe à une humidité permanente , causée par des pluies chaudes et continuelles , pourraient bien être les causes principales de l'apparition de ce terrible fléau ; d'ailleurs , l'électricité ne joue-t-elle pas un grand rôle dans la naissance et la vie du champignon ordinaire ?

J'abandonne donc la solution de ce problème aux méditations de nos célèbres naturalistes , et demande pardon à mes lecteurs de m'être permis d'avancer

une idée qui, en définitive, n'est pas absurde, mais peu importante dans la question pratique qui nous occupe.

269. D'après les données qui précèdent, j'ai fait le raisonnement suivant : *Pourquoi la maladie a-t-elle pris naissance dans une serre ? Pourquoi les treillages sont-ils atteints les premiers et en tous lieux ?*

A la première question, je réponds :

Les ceps plantés dans une serre sont cultivés avec soin et dans un sol riche en humus. Leur végétation y est donc forte et vigoureuse, et les rameaux y poussent d'une grosseur et d'une longueur peu ordinaires, *et n'atteignent que difficilement leur maturité*, et, comme d'après mon système, l'Oïdium ne prospère qu'en raison directe de la vigueur végétative de la vigne et du retard dans la maturité du bois, ce devait être dans une serre que l'Oïdium devait prendre naissance, et c'est ce qui est arrivé.

A la seconde question, je réponds :

Beaucoup de treillages sont plantés dans des jardins et se trouvent, par conséquent, dans des conditions très favorables au développement exubérant de la vigne. En effet, l'Oïdium, après son apparition dans les serres de Londres, de Paris, a commencé à envahir les treillages des jardins des environs de Paris.

270. Quant aux treillages plantés dans les champs, n'est-il pas vrai qu'on ne fait de plantations de ce genre que dans de bonnes terres? Que ces terres sont labourées avec soin plusieurs fois dans l'année et fumées avec des fumiers d'écurie au moins tous les quatre ans? Que très souvent ces plantations ont été faites après un défoncement? Alors, grande végétation, et, pour conséquence inévitable, développement et progrès du champignon dévastateur.

271. Qu'observons-nous dans les vignes basses? Si le terrain est défoncé, que le sous-sol ne soit pas un marc dur et compacte, et que la couche de terre végétale ait soixante à quatre-vingts centimètres d'épaisseur, si votre vigne est bien entretenue, labourée profond avec fumure convenable, vous pouvez être certain que pas un cep n'échappera au fléau dévastateur, que le champignon vivra et s'y propagera jusqu'à l'entier anéantissement de la récolte.

272. A l'appui de cette assertion, je dis que, dans un même vignoble, on voit déjà des bandes d'une surface plus ou moins grande dont tous les raisins sont atteints de la maladie, tandis qu'à côté les raisins sont intacts. Soyez bien convaincus que ces bandes de raisins malades vous indiquent d'une manière évidente la richesse plus ou moins grande du sol; et, dans d'autres cas, c'est à la culture plus ou moins bien soignée que vous devez attribuer ces

différences caractéristiques ; car, à côté, le sol étant moins riche et moins profond, la végétation y est moins active : le champignon peut y faire une apparition momentanée, mais ne peut y vivre. Ces citations et observations que je pourrais multiplier à l'infini peuvent être considérées comme parfaitement exactes dans la généralité des vignobles, les cas exceptionnels n'étant que fort rares et présentant encore des phénomènes qui, examinés avec une minutieuse attention, sont encore favorables à mon système.



CHAPITRE XVIII.

Observations pratiques sur les résultats obtenus par mon nouveau système de culture.

273. L'application de mon système de culture ayant été antérieure à l'apparition de l'Oïdium tuckeri, j'ai été vivement impressionné en comparant les vignes soumises à l'ancienne culture et celles soumises au nouveau système. Car pourquoi les premières étaient-elles atteintes de la maladie, n'avaient-elles que peu de raisins, tandis que les secondes en étaient *presque exemptes* et donnaient des fruits plus nombreux ?

Il est évident qu'un phénomène de ce genre m'a produit un effet d'autant plus extraordinaire que je m'occupe depuis longtemps de travaux agricoles, et que j'étudie avec la minutieuse attention d'un

homme qui veut s'instruire et tâcher de surprendre la nature sur le fait.

J'ai donc suivi mes expériences avec le plus grand soin, et comme mon système de culture de la vigne produit des phénomènes assez défavorables à la propagation de l'Oïdium, il était tout naturel que je prisse au sérieux l'étude de cette maladie.

Aussi, en 1853, je fis publier un petit opuscule sur la maladie de la vigne ; en 1854, des souscriptions s'organisèrent dans diverses localités pour suivre mes indications. Il en est résulté que plusieurs propriétaires intelligents ont bien voulu ne point s'écarter de mes prescriptions, et qu'un grand nombre d'autres n'en ont suivi qu'une partie, mais ont abandonné le reste. En sorte que les premiers ont obtenu des résultats concluants, et que les seconds ont condamné le procédé, le déclarant mauvais ou sans efficacité !

Sans trop m'arrêter à la légèreté et à l'insouciance de mes malheureux confrères, qui, l'année prochaine, je l'espère, mettront plus d'exactitude dans l'exécution de mon système de culture, je vais continuer à développer mes moyens curatifs en les appuyant des observations que j'ai faites en 1854.

274. Chacun sait que le grain de raisin dans son état normal est enveloppé d'une couche très appa-

rente d'une espèce de poussière qui donne à ce beau fruit un velouté admirable...; que ce velouté disparaît au moindre contact d'un corps étranger ; que le grain prend alors une couleur brillante, comme si on avait passé une couche de verni dans toutes ses parties. Nous avons déjà indiqué (paragraphe 103, 1^{re} partie) l'origine de ce velouté qui, d'après les hommes de la science, n'est qu'une matière excrétée au dehors du fruit, *par suite d'une sève trop abondante* et qui, dans le fruit dont nous nous occupons, n'est qu'une espèce de cire, soit résine.

275. D'après les expériences que j'ai faites et qui ne me laissent plus aucun doute, cette cire, soit velouté, est indispensable à la vie et à la propagation de l'Oïdium ; et, une fois le grain devenu brillant, il ne paraît plus se trouver dans les conditions favorables pour nourrir et faire végéter ce cryptogame. Il ne s'agirait donc plus que d'enlever cette légère couche cireuse pour se garantir de l'Oïdium ?

276. Mais, me dira-t-on, ce velouté a toujours été considéré comme un principe essentiel de maturation, et nos vignerons tiennent essentiellement à sa conservation ? Et, d'après les croyances populaires, ce velouté, qu'ils appellent *la fleur du raisin*, est indispensable pour que le fruit arrive à complète maturité ! Je réponds à ces observations généralement admises en théorie, que ledit velouté n'est

point indispensable à la maturation du fruit, et qu'une grande quantité de raisins non malades ayant été privés de leur velouté par un moyen artificiel et comme expérimentation sont arrivés à maturité parfaite. Ce résultat aura pu être également apprécié par tous les vignerons qui ont bien voulu suivre mes indications.

277. Nous avons avancé (paragraphe 258) que l'Oïdium prospère en raison directe de la puissance végétative de la vigne !

N'est-il pas évident que la matière excrétée étant le résultat d'une surabondance de sève et formant le velouté que nous connaissons tous, on fasse le raisonnement suivant :

Plus le sol est fertile, plus les matières excrétées seront abondantes, et plus leur renouvellement sera prompt et complet ! Or, comme nous avons reconnu que cette cire était un terreau convenable à la propagation de l'Oïdium, il est tout naturel de penser que le sol étant riche, il ne suffira plus d'enlever une seule fois ce velouté, puisqu'il reparait d'autant plus vite que le sol est plus riche et plus fécond.

Done, plus la végétation est luxuriante, plus la maladie dite Oïdium tuckeri doit faire de ravages.



CHAPITRE XIX.

Moyens de retarder l'apparition de la maladie de la Vigne, d'en diminuer l'intensité et dans certains cas de la prévenir complètement.

278. D'après les observations qui précèdent, il est hors de doute pour moi que l'Oïdium ne prospère qu'en raison directe de l'exubérance de végétation du bois de la vigne. Il s'agira donc de ralentir un peu l'activité de la végétation du bois, ce qui aura aussi le grand avantage d'augmenter la quantité de raisins.

Il faut donc :

1° Tailler la vigne ou treillage, lorsque la sève ascendante est en pleine activité, c'est-à-dire lorsque les bourgeons de l'extrémité des rameaux commencent à s'ouvrir et que deux petites feuilles commencent à poindre. Cette condition est principalement

essentielle, si le cep a été atteint de la maladie l'année précédente.

279. Il résultera nécessairement du retard de la taille que la première sève ascendante peu riche en sels fertilisants et qui devait principalement fournir du bois, sera diminuée ou amoindrie de toute la quantité qui s'est portée sur les bourgeons du rameau qu'on va tailler. (Voyez paragraphe 119, 1^{re} partie.)

280. 2° Ne point labourer le pied du cep, mais seulement enlever l'herbe, comme on le fait dans une allée de jardin. (Paragraphe 167, 168, 169 et suivants.)

281. 3° Si vos ceps ont été atteints de la maladie l'année précédente, il est essentiel de faire dans les premiers jours de mai le lavage du corps du cep avec l'eau de suie, comme je l'ai indiqué, chapitre 15, paragraphes 241, 242, 243 et suivants.

Par ce moyen, vous détruisez tous les œufs et petits insectes qui peuvent trouver un abri dans les rugosités extérieures de l'écorce du cep; vous détruisez de même tous les germes cryptogamiques qui paraissent s'y conserver; car j'ai observé des ceps qui, au printemps dernier et même en 1853, lorsque les bourgeons commençaient à se développer, étaient déjà, dans certaines parties, couverts de la moisissure en question. Ce phénomène a été de même remarqué par plusieurs viticulteurs sérieux

et, entre autres, par un de mes amis qui, au printemps de 1853, traversant les vignobles de Chautagne, fut arrêté par un vigneron qui lui fit observer cette moisissure parfaitement apparente. Ce vignoble fut, en effet, fortement atteint de l'Oïdium.

282. Je recommande donc le lavage sur les ceps atteints l'année précédente, comme vraiment indispensable. Car j'ai remarqué qu'un cep fortement atteint pendant trois années consécutives était pour ainsi dire perdu et périssait à l'époque de la pousse de la quatrième année.

283. 4° Dans les premiers jours d'août, soit à l'époque de la sève d'août, on donnera un second sarclage. (Voyez paragraphe 174 et les suivants. Première partie.)

En suivant exactement ces moyens de culture, vous obtiendrez :

1° Retard certain dans l'apparition de la maladie et diminution considérable dans son intensité ;

2° Dans certaines circonstances, disparition complète d'Oïdium ;

3° Une quantité plus assurée de raisins ;

4° Enfin, vos vins seront d'une qualité supérieure à ceux produits jusqu'à ce jour.

284. Ces moyens, assez faciles dans les vignes basses, présentent cependant quelques difficultés

dans les treillages qui, en général, sont plantés comme je l'ai déjà dit, dans des jardins, des champs à fonds de terre plus ou moins considérable, et où les fumiers d'écurie donnent une grande puissance végétative.

Voici donc ce que je crois devoir indiquer relativement aux treillages :

285. 1^o Taillez vos treillages comme nous venons de le dire, lorsque les bourgeons commencent à se développer à l'extrémité des rameaux.

Cette opération doit être faite avec précaution, afin d'éviter de casser les jeunes bourgeons qui, à cette époque, sont très tendres, et si vous pliez les sarments en archets, il est important de procéder avec prudence pour ne pas casser les sarments qui, dans ce moment, n'ont pas autant de flexibilité que lorsque la sève a moins d'activité.

286. 2^o Ne labourez pas le pied de vos ceps et laissez intacte une plate-bande d'un mètre cinquante au moins en-dessous de vos treillages ; cette plate-bande sera sarclée comme il a été dit pour la vigne basse.

287. 3^o Pendant que durera la maladie de l'Oïdium, ne mettez dans aucun cas, des engrais sous vos treillages, à moins que ce ne soit des engrais végétaux.

288. 4^o A l'époque de la sève d'août, coupez tous

vos sarments de soixante à septante centimètres au-dessus de vos raisins. Vous obtiendrez, par cette seconde taille, une légère déperdition de sève, et, par conséquent, un ralentissement dans la végétation du bois et *vice versa*, dans le développement des grosses racines. La maturité du bois sera avancée de plusieurs jours, et, pour conséquence inévitable, l'Oïdium cessera de vivre.

Le 8 juillet dernier, j'ai publié dans les journaux de Savoie un avis aux vigneron qu'il est aussi très important d'observer et qui doit être exécuté avec la plus grande exactitude. Voici en quoi il consiste :

Aussitôt que vous apercevrez dans vos treillages et vignes basses des feuilles qui se frisent en coquilles et sèchent sur leurs bords, que le rameau ou jet de l'année blanchit à l'extrémité supérieure, flétrit pour ainsi dire et commence à être marqué de quelques petites taches noirâtres, coupez immédiatement ces rameaux à deux nœuds et même à un seul nœud au-dessus des raisins.

Cette opération était indiquée dans mon opuscule viticole du 1^{er} novembre 1853, et ne devait se faire qu'au mois d'août ; mais il est important d'en avancer l'époque aussitôt que les symptômes que je viens d'indiquer commencent à se manifester.

289. Enfin, donnez à vos raisins de l'air et du

soleil, éléments indispensables pour obtenir leur prompt développement et avancer l'époque de leur maturité.

J'ai encore observé que lorsque le raisin est couvert de l'Oïdium, la partie du grain qui se trouve au midi est infiniment plus vite brûlée que celle qui se trouve au nord, que les grains qui se trouvent au nord conservent leur verdeur bien plus longtemps, et que si quelques grains échappent à la pourriture générale, c'est principalement de ce côté qu'ils se trouvent.

Voici, dans la simplicité de mon raisonnement de praticien, comment j'explique ce phénomène :

290. La partie du raisin côté du midi est celle où l'excrétion cireuse est la plus abondante, parce qu'elle est la première soumise à l'action de la chaleur. C'est aussi celle dont les grains de raisins sont les premiers qui changent de couleur et les premiers qui mûrissent. Or, l'excrétion cireuse étant plus abondante dans cette partie qu'ailleurs, n'est-il pas naturel que l'Oïdium y végète avec plus de vigueur, puisque nous avons dit que cette cire, soit velouté, était un terreau qui paraissait être indispensable à la vie et à la propagation du champignon parasite. En second lieu, la pellicule du grain qui est au midi doit nécessairement se ramollir plutôt que celle qui se trouve au nord. Il résulte de ce ramollissement que l'Oïdium, dont la végétation est exubérante

dans cette partie, doit nécessairement corroder plus facilement cette pellicule ainsi ramollie, et s'il survient une sécheresse continue, l'Oïdium peut fort bien disparaître faute d'aliment, et le grain placé au nord, qui seul a résisté jusque-là, peut tout naturellement échapper à la pourriture générale. Ces observations toutes simples, jointes à une infinité d'autres, me prouvent toujours jusqu'à l'évidence que la *maladie est toute locale* !

291. Ce que je viens de dire relativement à l'effet produit par une sécheresse, ne s'est-il pas réalisé dans l'été et l'automne de 1854 ? N'a-t-on pas vu la maladie s'arrêter, pour ainsi dire instantanément, au bout d'un mois de chaleur continue ?

On me dira sans doute, comment est-il possible qu'une chaleur continue ait pu arrêter la vie de l'Oïdium et presque partout en général ? Ma réponse ne se fera pas attendre, et la voici :

La cire excrétée, soit le velouté, étant une surabondance de sève, a dû se ressentir de la grande chaleur, puisque la sève n'est abondante qu'autant que le sol conserve une humidité convenable et fécondante, ledit velouté n'a donc pu se renouveler suffisamment pour nourrir l'Oïdium. D'ailleurs, la maturation du bois n'est-elle pas devancée dans un temps de grande chaleur, et n'avons-nous pas dit que l'Oïdium cessait de vivre aussitôt que le bois commençait à entrer en maturité ?

CHAPITRE XX.

Moyen radical de guérir un cep nouvellement atteint
de la maladie.

292. Après avoir taillé et cultivé la vigne ou treillage comme je viens de l'indiquer, voici les conseils que je donne aux vignerons :

Aussitôt la fleuraison passée, visitez vos vignes et treillages le plus souvent possible, afin de pouvoir agir aussitôt que vous vous apercevrez de l'apparition de l'Oïdium, *ce qui pourrait encore arriver principalement dans les sols riches et profonds*. Dès que vous reconnaîtrez un commencement de moisissure sur quelques raisins, il s'agira de la faire disparaître par le moyen le plus simple et le moins dispendieux. Jusqu'à présent, je n'ai rien trouvé de mieux, pour obtenir ce résultat, qu'une brosse dite à chapeaux, à poils longs, doux et moelleux. J'ai essayé de

l'éponge, du pinceau, etc., etc., et j'ai été forcé de revenir à la brosse.

293. Il est vrai que le journal français la *Presse*, dans son n° du 8 juillet dernier, a publié un nouveau procédé dont M. Catany, ancien instituteur à St-Rémy (Bouches-du-Rhône), se dit l'inventeur, et, au lieu d'une brosse, il indique un pinceau pour opérer le nettoiemment complet de l'Oïdium. Ce procédé, dit nouveau, a été publié par le gouvernement français et inséré dans le *Moniteur officiel*. Plusieurs préfets de département le firent publier en engageant les propriétaires à en faire l'essai, puisque les résultats de ce procédé avaient été constatés en 1853, à St-Rémy (Bouches-du-Rhône), par une commission prise dans le sein de la Société d'agriculture de Marseille, instituée par le préfet du département. J'ai cru devoir faire ces citations afin de rappeler à mes concitoyens qu'à la même époque, octobre 1853, une commission, nommée par l'Académie royale de Savoie, vint dans la commune de Cruet pour visiter les vignes et treillages qui avaient été soumis à l'opération de la brosse et qu'elle put constater des résultats très satisfaisants. Le 1^{er} novembre, même année, je me fis un devoir de publier mon procédé de brossage ! Or, de mon côté, j'ai proposé une brosse au moment même où M. Catany proposait un pinceau ; la différence de mon procédé à celui de

M. Catany étant à peu près nulle, je suis charmé d'avoir eu la même inspiration que ce dernier, tout en protestant cependant contre la primauté qu'on voudrait lui accorder.

294. Afin d'être précis dans la manière d'exécuter le brossage, voici ma manière de procéder :

Vous prendrez donc le raisin que vous supporterez dans la main gauche, vous appuierez la brosse sur une des faces du raisin, en lui imprimant un léger mouvement de rotation horizontal, afin que les poils de la brosse, ne se détachant pas du raisin, puissent pénétrer entre les grains et arriver jusqu'à la grappe. Deux ou trois fois cette manœuvre sur chaque face du raisin, cela suffit complètement ; sans oublier la naissance de la grappe et le sarment qui la porte, sur une longueur de trois nœuds au moins au-dessus du raisin.

La longueur et la douceur des poils de la brosse sont de sûrs garants contre toute lésion à la pellicule du grain, ce qui n'arriverait pas si le frottement, quoique fait avec précaution, s'effectuait au moyen d'une brosse dure et à poils courts. Pendant l'opération du brossage, il est indispensable d'essuyer de temps en temps la brosse sur un linge grossier, afin que les poils restent continuellement divisés ; ce qui n'arriverait pas si on négligeait de prendre cette précaution. Je recommande encore aux vignerons,

lorsque la journée est terminée, de nettoyer ladite brosse avec de l'eau de savon, et de bien l'essuyer pour que le lendemain elle soit suffisamment sèche et que les poils, parfaitement propres et divisés, puissent bien envelopper les grains du raisin dans toutes ses parties; car, après sept ou huit heures de brossage, l'extrémité des poils se trouvent recouverte d'une couche de couleur jaunâtre qui répand une odeur nauséabonde de champignon pourri!

295. En 1853, j'avais dit, dans mon opuscule viticole du 1^{er} novembre, qu'il fallait humecter la brosse avec de l'eau pure, etc. J'ai reconnu, en 1854, que le nettoiemment était plus prompt et plus complet lorsque la brosse était sèche et que l'air n'était pas humide. J'ai attribué ce phénomène à la nature cireuse du corps qui recouvre le raisin et qui, étant par conséquent un corps gras, ne peut disparaître que très imparfaitement en se servant d'eau, puisque l'eau se forme en gouttelettes et glisse sur la pellicule du grain sans la nettoyer.

296. Le brossage, pour être bien fait, demande donc de l'intelligence, de l'adresse, et surtout la connaissance des moyens pratiques d'opérer. J'ai fait l'éducation de quelques brossseurs qui, l'été prochain, pourront être très utiles; le succès de l'opération dépend entièrement de la manière dont elle a été faite.

Quatre brosseurs suffisent pour enlever l'Oïdium dans vingt-neuf ares de vignes basses, dans un seul jour. En admettant qu'il y ait beaucoup de raisins et que tous soient également atteints de la maladie, la dépense sera donc de 6 à 9 francs pour un journal de vignes basses ! Maintenant la dépense sera bien réduite, si l'on a suivi mon système de culture, puisque la maladie diminuera d'intensité et qu'une bonne partie des vignes ainsi traitées n'en sera pas atteinte.

297. D'après la connaissance que nous avons qu'un corps de nature cireuse couvre chaque grain de raisin et que cette cire est reconnue comme un terreau indispensable à la propagation de l'Oïdium, les expériences que j'ai faites en 1854 sur des cépages de différentes espèces, tant sur de grandes que de petites surfaces, ne me laissent plus aucun doute sur le rôle important que joue ce corps cireux pour nourrir le cryptogame parasite. En conséquence, ma conviction étant pleine et entière, j'ai pris le parti de faire exécuter en grand un brossage général sur trente ares de vignes basses..., c'est-à-dire que les raisins légèrement atteints de la maladie et ceux qui ne l'étaient point encore, ont tous été soumis à l'opération. Le velouté du raisin ayant disparu, l'Oïdium a cessé de vivre et n'a pu arriver sur les raisins qui n'étaient point encore malades ! Ce n'est

qu'un mois après que je me suis aperçu qu'une nouvelle excrétion cireuse s'était opérée, et je vis en effet reparaitre le champignon ! Un second brossage promptement exécuté a terminé définitivement la continuation de la maladie et tous mes raisins sont arrivés à une maturité parfaite.

298. J'ai bien indiqué ces derniers faits à un grand nombre de propriétaires... Mais il serait important d'agir en présence des vigneron et de les diriger dans cet apprentissage qui, au premier abord, paraît presque impossible, et qui, en définitive, est d'une exécution facile et peu coûteuse, puisque la dépense *de deux brossages* dans un journal de vigne arrive au chiffre de 12 à 18 francs ! Toujours en supposant une grande quantité de raisins et que la maladie soit générale et complète.

299. Il est encore indispensable de faire observer aux vigneron que le velouté du raisin, soit la substance cireuse, après avoir été enlevé au moyen de la brosse, reste à peu près quinze à vingt jours avant de reparaitre ! Encore faut-il qu'une pluie chaude vienne donner une nouvelle activité au mouvement séveux ! Aussi, j'ai parfaitement compris que le mois d'août était un moment très favorable à l'excrétion cireuse en question, puisque, à cette époque dite sève d'août, le mouvement séveux reprend une assez grande activité. Alors, n'est-il pas naturel que le

velouté paraissant de nouveau, le champignon se propage et couvre encore les raisins? Un second brossage, et quelquefois un troisième, deviennent donc indispensable suivant les sols, le climat et les cépages, etc.

500. Je puis encore ajouter, pour venir à l'appui de la formule que j'ai adoptée (paragraphe 258), que, plus le sol est riche, plus la végétation est luxuriante; en conséquence, plus l'excrétion circuse est abondante, et plus son renouvellement doit être fréquent! C'est ce qui explique pourquoi le brossage a été nécessaire jusqu'à trois fois dans certains sols riches et profonds; que, dans d'autres moins riches, un seul a été suffisant et qu'une grande quantité de vignes basses, dont le sol est pauvre et peu profond, ledit brossage a été inutile, parce que, en effet, le velouté de ces raisins n'est plus à comparer à celui des premiers, et que l'Oïdium ne peut y vivre et s'y propager! Enfin, que, si quelques ceps privilégiés par le sous-sol ont été atteints de la maladie, un seul brossage suffira pour le faire disparaître, puisqu'on est à peu près certain que l'excrétion circuse ne pourra pas se renouveler et que le raisin conservera le brillant que lui a donné le coup de brosse.

CONCLUSION.

301. Je crois inutile de citer dans ce Manuel tous les phénomènes vraiment remarquables qui ont été observés dans différentes communes de notre pays et même de l'étranger. Il est cependant indispensable de dire que tous viennent à l'appui de mon nouveau système de culture, soit qu'il s'agisse de la culture proprement dite, soit qu'on veuille en étudier les conséquences comme moyens préventifs et curatifs contre le fléau qui ravages nos vignobles.

Je me bornerai donc à répéter que, en général, les expériences n'ont été faites qu'avec la défiance que doivent avoir, tout naturellement, des agriculteurs à qui l'on propose de changer d'un seul coup,

tout un ancien système de culture ! Il faudra , en conséquence, du temps et de la patience pour obtenir des vigneronns cette confiance si nécessaire à l'*exécution rigoureuse* des diverses opérations que je viens d'indiquer , c'est-à-dire que chaque prescription soit suivie avec exactitude et intelligence, en temps utile et convenable, eu égard au sol, à l'exposition, au genre de cépage et au mode de plantation, et principalement au climat des différents pays de vignobles.

Néanmoins , il est fort heureux pour moi d'avoir pu, en 1854, communiquer mes convictions profondes à un assez grand nombre de propriétaires, et qu'ils aient bien voulu suivre mon système de culture, quoique entourés de vigneronns entêtés et quelquefois animés de passions mauvaises ! J'ai eu la satisfaction de voir que tous les essais qu'ils ont faits, ont donné, en général, des résultats très satisfaisants , et qui, suivant le plus grand nombre d'entre eux, sont concluants !

D'autres moins zélés ont taillé d'après mes avis et ont négligé les autres indications. Il en est résulté la sortie d'une grande quantité de raisins qui, plus tard, à l'époque de la fleuraison, ont disparu par la coulure ! Alors mon système était condamné, et cela sans appel ! Ces braves vigneronns auraient dû s'apercevoir que c'était à la profondeur de leur

labour qu'ils devaient attribuer le désastre de la coulure... Cette observation était d'autant plus facile à faire qu'ils avaient près d'eux des vignes seulement sarclées, et dont les raisins étaient conservés sans perdre un seul de leurs grains à l'époque critique de la fleuraison !

Un propriétaire, entre autres, des environs de Chambéry, ne s'étant pas donné la peine de lire le petit opuscule que j'ai publié le 1^{er} novembre 1853, a bien retardé la taille d'une de ses vignes jusqu'à l'époque indiquée ; *mais il a fait couper le chevelu supérieur avec la plus minutieuse exactitude... Pas un seul raisin n'a pu résister à cette opération !* Je cite ce fait parce qu'il est encore tout à mon avantage, malgré le désir peu bienveillant du propriétaire, qui avait été fort heureux, disait-il, à tous ses amis, de n'avoir soumis qu'une petite parcelle de vigne au désastreux système de ce fou de Lacoste !! Il est toujours fâcheux que des propos de ce genre se répandent dans le public ; car ils contribuent très souvent à renverser et à détruire les meilleurs systèmes et à décourager les hommes qui se vouent à l'étude dans l'espoir d'être utiles à leur pays.

502. Pour résumer tout le système de culture appliqué à la maladie de la vigne, d'après des faits constatés d'une manière évidente, nous disons que :

1° *L'Oïdium ne peut vivre et ne prospère qu'en raison directe de la force végétative du cep ;*

2° *Que la maladie est toute locale ;*

3° Que le velouté soit la substance cireuse qui couvre le raisin est indispensable à la végétation et propagation du champignon parasite ;

4° Que la disparition de ce velouté ne nuit en rien à la vie normale du raisin ; qu'il arrive à parfaite maturité, sans qu'on puisse apprécier la moindre différence avec le raisin qui est resté dans son état normal ;

5° Que l'Oïdium cesse de vivre aussitôt que le mouvement de la sève commence à se ralentir, soit aussitôt que le bois commence à entrer en maturation ;

303. Pour retarder l'apparition de la maladie , en diminuer l'intensité, et dans certaines circonstances la prévenir complètement , nous avons les moyens suivants :

1° Tailler la vigne lorsque les bourgeons de l'extrémité supérieure des sarments commencent à s'ouvrir.

2° Ne pas labourer profond, mais se contenter de faire deux sarclages : le premier, au mois de mai ; le second, à l'époque dite de la sève d'août !

3° *Dans les bonnes terres*, éviter les engrais d'écurie pendant que règnera la maladie, et n'employer que des engrais végétaux ;

4° Tailler les sarments à l'époque de la sève d'août,

à cinquante ou soixante centimètres au-dessus des raisins, cette opération étant indispensable dans les treillages principalement ;

5° Laver le corps du cep avec l'eau de suie dans les proportions indiquées... Cette opération doit se faire au commencement de mai.

304. Comme moyen *curatif*, nous avons le brossage des raisins. Cette opération, faite avec intelligence et par un temps sec, est d'une efficacité incontestable ; comme nous l'avons dit, l'excrétion circuse pouvant se renouveler, principalement *si le sol est riche et profond*, l'opération du brossage doit donc être répétée. Mais aussitôt que les raisins commencent à changer de couleur, conséquence inévitable de la maturation du bois, l'excrétion circuse n'est plus assez abondante pour nourrir l'Oïdium, et un nouveau brossage à cette époque devient fort inutile. C'est donc aux vigneron intelligents à comprendre et apprécier les notions que je viens de leur donner, et la réussite est certaine !

305. En terminant mes observations pratiques sur cette désastreuse maladie, je prie les vigneron de tous les pays qui voudront bien lire ce nouveau Manuel et qui mettront en pratique mon système de culture, d'avoir l'obligeance de m'écrire (*franco*) à Cruet, par Montmélian (Savoie), les résultats obtenus

en employant *exactement* les moyens que je viens d'indiquer... Leur réussite me causera la plus vive satisfaction qu'un homme de cœur puisse éprouver ; car, être utile à l'humanité et mériter l'estime de mes confrères vignerons , voilà le but de tous mes vœux !



RAPPORT

Présenté le 16 novembre 1853 à l'Académie royale de Savoie sur la méthode Lacoste, pour le traitement des vignobles attaqués par l'Oïdium tuckeri.

MESSIEURS,

Un propriétaire-cultivateur, spécialement connu sous le rapport de l'intelligence avec laquelle il dirige ses vignobles, M. Fleury Lacoste, ayant annoncé qu'il avait découvert et heureusement appliqué un remède facile et peu dispendieux, dont il se réserve provisoirement le secret, pour guérir et même pour prévenir entièrement la maladie de la vigne dite communément *Oïdium tuckeri*, s'est adressé à l'Académie pour faire reconnaître d'une manière authentique les résultats des expériences auxquelles il s'est livré.

M. le président nous ayant délégués pour cette reconnaissance, nous nous sommes rendus chez M. Lacoste, le 9 octobre dernier, et nous venons vous présenter le rapport de notre visite. Nous nous en tiendrons exclusi-

vement à notre mission, sans entrer dans des dissertations culturelles, botaniques et historiques sur ce sujet qui a déjà donné lieu à tant de discussions académiques et à un si grand nombre de tentatives qui semblent n'avoir eu que de bien médiocres succès, ou qui exigeraient un changement complet dans la manière de tenir la vigne.

EXPOSÉ.

Les cultures de M. Lacoste sont dans les vignobles de Cruet, où la maladie a attaqué fort peu de vignes basses, mais presque toutes les vignes hautes. Nous les avons visitées en l'assistance de M. le docteur Dubouloz, de Montmélian, et de M. Billioud, syndic de Cruet, qui nous ont confirmé toutes les déclarations de M. Lacoste, relativement à l'état antérieur des vignes et aux circonstances de traitement, que nous ne pouvions plus vérifier par nous-mêmes.

1^o Treilles courantes et hautins sur bois mort.

Les treilles et hautins dans le clos voisin de la maison d'habitation, que nous avons visités, sont fortement attaqués, plus ou moins toutefois, suivant la marche ordinaire de la maladie.

M. Lacoste nous a dit n'avoir appliqué sa médication qu'à une moitié de l'une des lignes, nous indiquant en même temps les parties de treilles qu'il avait abandonnées à la nature, pour terme de comparaison ; celles sur lesquelles il avait opéré dès le début de la maladie ; celles enfin sur lesquelles il n'avait agi que plus tard et à différentes époques, pour préciser le degré d'influence de sa méthode.

Toute la moitié sur laquelle il n'a pas opéré est dans le plus déplorable état, et ne présente qu'un petit nombre de raisins, qui ne soient pas entièrement perdus. Dans la moitié sur laquelle il nous a dit avoir appliqué son traitement, les résultats se ressentent de l'époque à laquelle l'expérience a été faite : toutes les parties qui ont

été traitées dans les *premiers débuts* de la maladie sont dans un état de végétation très satisfaisant. Les raisins y ont généralement atteint tout le développement et toute la maturité que la saison comporte. Les parties traitées *plus tard* conservent des traces évidentes de souffrance ; mais dans celles-mêmes opérées les dernières, la plupart des raisins ont encore atteint un développement et une maturité qui permettra de les comprendre avantageusement dans les vendanges. Généralement, les raisins se rapprochent d'autant plus d'un état parfaitement normal, que la médication a été appliquée à une époque plus rapprochée de l'invasion de la maladie.

Au milieu des ceps soumis au traitement, se trouvent sept poteaux réservés dont les ceps ont été abandonnés à la nature ou traités suivant les méthodes de lavage indiquées par les journaux : cette partie se trouve entièrement dans le plus mauvais état, et l'on peut à peine y découvrir quelques raisins dont l'atrophie ne soit pas complète.

Sur les ceps opérés le plus tardivement, il se trouve un raisin spécialement marqué par MM. Dubouloz et Billioud, à l'époque de l'application du remède, comme étant alors si fortement attaqué, qu'il a été signalé à M. Lacoste, à titre de défi, et pour mesure suprême de l'efficacité de sa méthode. Ce raisin est maintenant dans un état très passable.

D'ailleurs, les troncs, les rameaux, les feuilles, les pédicelles des baies sont tous plus ou moins couverts de ces taches adhérentes ou écailleuses, et quelquefois pulvérulentes, qui forment le caractère général de la maladie. Elles sont d'autant plus abondantes que la vigne aurait été traitée plus tard, ou n'aurait subi aucune opération.

Dans un champ appartenant à M. Billioud, plusieurs lignes de treillages sont fortement attaquées. La première surtout est extrêmement endommagée, et pour une partie la récolte est entièrement détruite.

Quand l'invasion de la maladie était déjà assez avancée pour que le propriétaire eût perdu toute espoir de récolte, il a engagé M. Lacoste à traiter les ceps qui étaient

dans le plus mauvais état, à la fin de la première ligne. M. Lacoste les a, en effet, soumis à sa médication, et maintenant les raisins de ces derniers ceps sont dans un état de végétation très satisfaisant, tandis que les autres sont presque tous entièrement perdus.

VIGNES BASSES.

Une vigne basse, appartenant à M. Lacoste, dans le mas de *Lourdin*, et qui l'année dernière avait déjà souffert de l'Oïdium, a été, cette année, soumise préventivement au traitement.

Elle ne nous a présenté aucune trace de maladie. Les vignes voisines sur l'un des côtés paraissent, d'ailleurs, elles-mêmes n'avoir pas sensiblement souffert. De l'autre côté, un certain nombre de ceps sont plus ou moins fortement attaqués, la masse étant généralement saine. L'obscurité de la soirée qui allait en croissant ne nous a pas permis de bien vérifier toutes ces circonstances, qui ne nous ont pas paru suffisamment prononcées pour fortifier notre opinion résultant de la visite des vignes hautes.

Nous ajoutons seulement ici une considération très importante.

M. Lacoste nous a déclaré que son traitement appliqué aux vignes préventivement, non-seulement les défendait contre toute attaque de la maladie, mais encore fait une influence générale sur la végétation de la plante, et en augmentait considérablement le produit, ce qu'il aurait constaté dans des vignobles sur lesquels il ne nous a pas conduits, parce que l'Oïdium ne s'y est point manifesté.

CONCLUSIONS.

La commission n'ayant pas été appelée à constater l'état primitif des vignes où l'expérimentation a été établie, manque évidemment de la base nécessaire à des conclusions positives.

D'ailleurs, les expériences n'ont été faites que sur une petite échelle, et l'on sait qu'il arrive naturellement à des ceps malades de se rétablir entièrement ou partiellement, sous des influences dont M. Lacoste nous a dit pouvoir rendre compte, d'après les éléments mêmes de sa méthode, mais qui n'ont point encore été généralement appréciées.

Toutefois, en comparant l'état actuel des treilles que M. Lacoste a déclaré avoir soumises au traitement, avec l'état actuel des treilles voisines, vos Commissaires ont acquis la conviction personnelle que le procédé de M. Lacoste présente les plus grandes probabilités d'une efficacité réelle et peut-être complète.

Votre commission conclut en conséquence qu'il est vivement à désirer que l'application de cette méthode soit faite d'une manière authentique et sur une très grande échelle, afin d'apprécier toutes les circonstances de son efficacité et le degré absolu du mérite de cette invention.

Elle pense qu'il serait convenable d'appeler l'attention du gouvernement et celle de tous les viticulteurs sur une découverte qui pourrait sauver l'avenir d'une aussi importante industrie, gravement et universellement menacée par le fléau de l'Oïdium.

M. Lacoste déclarant que le traitement ne coûterait que 12 fr. par journal commun, soit 40 fr. par hectare, et qu'il produit d'ailleurs une amélioration très sensible sur la récolte en général, le procédé acquerrait ainsi une supériorité incontestable sur tous ceux qui ont été déjà proposés et dont la connaissance est parvenue à vos commissaires.

M. REVEL, docteur-médecin.

A. HUGUENIN. Michel SAINT MARTIN.

L'Académie, adoptant les conclusions de la commission, a, par mesure préliminaire, ordonné que copie de la présente délibération serait transmise à M. Lacoste.

Signé à l'original :

Chevalier DE JUGE, *président.*

MÉNABRÉA, *secrétaire.*



ECONOMIE RURALE.

MALADIE DE LA VIGNE.

PROCÉDÉ DE M. FLEURY LACOSTE.

RAPPORT fait à l'Académie royale de Savoie, dans ses séances des 14 et 21 décembre 1854, sur les procédés de M. Lacoste, par une commission composée de MM. Michel St-Martin, membre de l'Académie, professeur de physique et de mathématiques au Collège royal; Saluce, chimiste, membre de l'Académie; Huguenin, membre agrégé de l'Académie, professeur de botanique et d'histoire naturelle au Collège royal, et Joseph Bonjean, secrétaire-adjoint de l'Académie, rapporteur.

MESSIEURS,

Depuis quatre ans, une maladie particulière frappe cruellement la vigne, presque sans distinction de sol ni de climat ; depuis quatre ans aussi, cette maladie a excité de toutes parts des efforts tendant à la faire disparaître, ou tout au moins à en amoindrir les ravages. Elle est attribuée, vous le savez, à une espèce de champignon, et on la désigne communément sous le nom de *Oïdium tuckeri*, parce que c'est le cultivateur Tucker qui, le premier, l'a observée à Londres dans une serre. Ici, comme dans toutes les circonstances analogues dont on ne peut bien apprécier la cause, on a tour à tour préconisé une foule de remèdes aussi opposés par leur action que di-

vers par leur nature ; mais le mal, comme tous ceux qui prennent leur source dans les influences atmosphériques, semblait se jouer pour longtemps encore des dignes éphémères opposées à son envahissement, et le plus important problème de la science agricole attendait avec anxiété une solution refusée jusqu'ici aux efforts multipliés des savants et des expérimentateurs de tous pays.

Au milieu de ce dédale de procédés, de recettes et de formules de toute espèce employés sans succès réels ou difficilement praticables, pour lesquels la science et l'imagination avaient fourni le plus nombreux contingent, mais où l'esprit ne savait trouver aucune bonne direction pratique, un nouveau moyen est offert à la juste impatience des agriculteurs.

M. Fleury Lacoste, de Chambéry, propriétaire à Cruet, près Montmélian (Savoie-Propre), annonce qu'il a découvert une méthode de culture capable de prévenir, au moins en partie, la maladie de la vigne, et de plus, qu'il a heureusement appliqué un remède facile et peu dispendieux pour la guérir.

Comme on le pense bien, Messieurs, cette nouvelle causa un grand émoi parmi les populations agricoles qui attendent, avec une impatience égale à l'importance du sujet, ce qu'elles peuvent espérer des résultats de cette méthode.

Ce nouveau système de culture n'a point été créé par M. Lacoste pour combattre la maladie de la vigne, et c'est un point que, tout d'abord, il est essentiel d'établir. Depuis quinze ans déjà, ce système fait le sujet de ses constantes préoccupations ; il l'a mis en pratique dans le but d'obtenir plus de *raisins et du vin de meilleure qualité*, résultats auxquels il paraît arriver ainsi depuis plusieurs années. Mais, en observant et observant bien, M. Lacoste s'aperçut que sa méthode diminuait plus ou moins l'intensité de la maladie, et que l'apparition en était retardée d'une quinzaine de jours : circonstance d'autant plus heureuse que, lorsque l'Oïdium se montre aussitôt après la fleuraison, le mal est presque sans remède, le grain étant trop petit pour en supporter les effets ; tandis

que, si la maladie n'apparaît que sur un grain assez développé, ce grain lui résiste davantage, et une simple pluie d'orage suffit très souvent pour le faire disparaître.

Nous verrons bientôt que l'effet produit par la pluie peut être obtenu par un procédé mécanique très simple et d'un effet irrécusable ; nous voulons parler du *brossage*, moyen *curatif* qui complète la méthode dont la nature et les résultats forment l'objet du présent rapport.

Comme on le voit, le système de M. Lacoste n'est point le fait d'une ou de plusieurs substances propres à détruire la maladie ou à l'atténuer dans ses effets ; il constitue au contraire une méthode complexe, mais rationnelle et logique, qui repose essentiellement sur des faits pratiques relatifs à la culture de la vigne, et dont il est extrêmement facile d'expliquer les résultats. Sous ce rapport, l'expérience paraît avoir sanctionné sur plus d'un point le dire de notre intelligent compatriote, et les moyens qu'il emploie, bien des agriculteurs les ont isolément mis à profit de leur côté, sans se douter des conséquences heureuses que leur ensemble produirait un jour sur la maladie qui nous occupe.

Dans cet état de choses, M. Lacoste chercha à utiliser le fruit de ses observations dans l'intérêt des vignobles depuis longtemps si maltraités par l'*Oïdium*, et il mit tous ses soins à compléter sa méthode *préventive* par des moyens secondaires ou *curatifs*, applicables dans les cas où elle ne réussit pas à prévenir la maladie d'une manière satisfaisante.

M. Lacoste pensait se réserver, jusqu'à nouvel ordre, le secret de ses procédés, qu'il voulut bien cependant confier à cette Académie ; mais vos commissaires lui ayant fait observer que, pour obtenir la sanction de l'expérience et passer comme un fait acquis dans la pratique, sa méthode avait besoin d'être expérimentée sur une vaste échelle, et dans divers pays, qu'en outre, si elle était bonne, aucune nation intéressée ne lui refuserait sa part de récompense promise, M. Lacoste nous a autori-

sés à en faire d'abord connaître les bases , en attendant qu'il en expose lui-même tous les détails dans un ouvrage spécial qu'il se propose de publier prochainement. Cet ouvrage, nous n'en doutons pas, fournira d'utiles enseignements sur une question qui réunit à un intérêt majeur une palpitante actualité.

Le nouveau procédé de M. Lacoste se résume en cinq points principaux, savoir :

1° *Tailler la vigne tard , quand les bourgeons commencent à se développer ;*

2° *Sarcler la vigne : la première fois au mois de mai, la seconde à l'époque de la sève d'août ;*

3° *Eviter les engrais d'écurie, et de ne se servir que d'engrais végétaux pendant tout le temps que durera la maladie ;*

4° *Tailler les sarments à l'époque de la sève d'août, à 50 ou 60 centimètres au-dessus des raisins ;*

5° *Laver le corps du cep avec de l'eau de suie dans la première quinzaine de mai.*

En joignant , comme moyen *curatif*, le brossage aux cinq moyens *préventifs* qui précèdent, on obtient le complément de la méthode dont vous nous avez chargés de vous rendre compte.

C'est en 1852 d'abord , puis en 1853, que M. Lacoste commença à remarquer les avantages non équivoques de son procédé ; il s'adressa à l'Académie royale de Savoie, toujours empressée de soutenir et d'encourager le progrès, pour en faire authentiquement reconnaître les résultats. M. le président délégua, à cet effet, une commission qui se transporta sur les lieux le 9 octobre 1853, et dont le rapport vous a été présenté dans la séance du 16 novembre suivant.

Dans ce rapport, la commission déclare que , n'ayant pas été appelée à constater l'état primitif des vignes où l'expérimentation a eu lieu, elle a manqué de base pour formuler des conclusions positives. En outre, les expériences ayant été faites sur une petite échelle , il était

difficile de rien conclure, attendu qu'on a vu des ceps malades se rétablir seuls, d'une manière plus ou moins complète, sous des influences peu connues, mais dont M. Lacoste promettait de rendre compte ; ce qui a pu être apprécié plus tard, d'après les éléments mêmes de sa méthode.

« Toutefois, dit la commission en terminant son rapport, en comparant l'état actuel des treilles voisines, vos commissaires ont acquis la conviction personnelle que le procédé de M. Lacoste présente les plus grandes probabilités d'une efficacité réelle et peut-être complète. »

Cette probabilité, Messieurs, est devenue pour nous une certitude. Sur l'invitation qui leur en a été faite par cette Académie, dans sa séance du 10 août 1854, vos commissaires se sont de nouveau transportés chez M. Lacoste et dans les environs, le 28 août et le 27 septembre derniers.

Ayant alors parcouru et examiné une quantité de vignobles qui ne s'élève pas à moins de *deux cents journaux* (70 hectares environ), tant en vignes basses qu'en treillages, situés dans des localités variées par le sol et l'exposition ; à la première visite, nous avons pu reconnaître l'influence relative déjà manifeste des diverses méthodes suivies, et soumettre nous-mêmes des raisins malades à des expériences dont l'effet, à la visite suivante, nous a paru certain.

Nous avons pris toutes les précautions nécessaires pour dégager nos appréciations de toute cause d'erreur ; nous avons vu, bien vu, les résultats que nous sommes heureux de vous faire connaître, et dont une foule de personnes a pu, comme nous, constater l'exactitude.

Avant d'entrer dans le détail des faits, nous croyons utile de vous parler d'une manière succincte des trois parties essentielles du système de M. Lacoste ; l'Académie pourra mieux apprécier ainsi l'importance relative des diverses phases de cette méthode, dont l'ensemble promet, telle est du moins notre conviction, de si heureux résultats pour l'avenir de nos vignobles.

I. — CULTURE DU SOL.

Il est généralement reconnu que toutes les vignes plantées dans des sols riches et profonds, soit terrains défoncés, fumés, etc., ont une végétation des plus luxuriantes et que les rameaux y poussent avec une force extraordinaire. Les premières, ces vignes ont été atteintes de la maladie avec une intensité remarquable ; aussi l'Oïdium a-t-il fait sa première apparition dans les serres, à Londres d'abord, puis à Paris. Les treillages des environs de Paris, tous dans d'égales conditions de richesse du sol, ceux de tous les pays qui, en général, sont bien fumés et bien entretenus, ont été les plus maltraités ; ce fait est admis aujourd'hui sans contestation ; il en a été de même pour la maladie des pommes de terre. Il paraît aussi démontré que plus le sarment est près de terre, moins le raisin est attaqué ; c'est ce qui nous explique comment les treillages le sont de préférence, et pourquoi quelques agriculteurs se sont bien trouvés d'avoir couché leurs vignes à une certaine époque de leur développement.

L'influence de la culture sur le développement de la maladie est si vraie, que les treillages portent ordinairement des raisins plus beaux et moins gâtés dans les champs de blé que dans ceux de maïs ; c'est que, pour ce dernier, il faut plus de culture, car il travaille jusqu'à trois fois.

Guidé par ces considérations pratiques, M. Lacoste pensa que l'intensité de la maladie était en raison directe de la richesse du sol et de la profondeur du labour, et que les engrais chauds, actifs, comme les fumiers d'écurie, devaient être supprimés pendant quelque temps. Les faits ne tardèrent pas à réaliser ses prévisions : il observa en effet que les ceps non fumés ou fumés avec des matières végétales n'ont pas été si fortement atteints de l'Oïdium que les autres, et que même, dans plusieurs localités, ils en ont été complètement exempts.

Mais on ne doit pas pour cela condamner la vigne à

un régime de privation qui pourrait porter atteinte à son état normal, car il faut avant tout l'entretenir dans un état convenable de végétation. M. Lacoste se sert à cet effet des engrais végétaux, qui agissent avec beaucoup plus de lenteur et sans conséquence fâcheuse : c'est un mélange de grappes de raisins employées bouillantes, au sortir de l'alambic, avec de la paille ou de la lèche, du buis ou des roseaux. C'est avec cet engrais que notre agriculteur fume depuis *vingt ans* ses vignes de vins fins, non pour avoir plus de raisins, mais pour obtenir des vins plus délicats, d'un *bouquet* plus agréable.

Nous avons observé qu'une grande partie des vignes qu'on avait trop profondément labourées avaient beaucoup perdu par la coulure. Nous avons aussi remarqué, à Arbin, que des vignes blanches, plantées après un minage et défoncement de terrain, ont eu leur récolte entièrement perdue ; tandis que les vignes voisines, quoique peu riches en raisins, n'ont que peu souffert de l'Oïdium.

Il ne faut donc pas donner aux vignes un labour trop profond ; on se contente de bons sarclages, qui ne doivent pas dépasser quatre centimètres de profondeur.

Les sarclages doivent se faire dans la première quinzaine de mai et les premiers jours du mois d'avril, pour la Savoie ; on les avance un peu pour les pays du Midi.

Le chevelu supérieur, condamné jusqu'à présent à être soigneusement coupé, est, selon M. Lacoste, indispensable à la vie du fruit et doit être religieusement conservé. Les raisins paraissent ainsi beaucoup moins sujets à la coulure. Au moyen du sarclage de mai et de la taille tardive, la végétation, momentanément retardée, se trouve presque entièrement exempte des gelées du printemps, résultat à lui seul d'une grande importance dans nos pays de montagnes, où les changements de température sont fréquents et souvent instantanés.

Si les ceps ont été atteints de la maladie l'année précédente, M. Lacoste conseille de les laver, dans la première quinzaine de mai, avec une éponge grossière, im-

bibée d'eau de suie. Ce lavage se fait d'un seul coup, du haut en bas et sur chaque face ; il aurait pour but de détruire les œufs et les petits insectes qui peuvent se loger dans les rugosités extérieures de l'écorce du cep, de même que les germes cryptogamiques qui paraissent s'y conserver. Les propriétés antiputrides de la suie nous font considérer comme très rationnelle cette opération secondaire.

En résumé, on peut dire avec une grande apparence de raison que l'Oïdium prospère en raison directe de la puissance végétative ; car il paraît s'arrêter dès que le raisin change de couleur et que le bois arrive à maturation, c'est-à-dire aussitôt que la sève éprouve dans son mouvement un ralentissement sensible.

II. — TAILLE TARDIVE DE LA VIGNE.

D'après M. Lacoste et quelques autres agriculteurs, la taille tardive ne peut nuire en rien à la vie normale du cep ; depuis dix ans que le premier la met en pratique, il en obtient une plus grande quantité de raisins. Il faut tailler lorsque la sève ascendante est en pleine activité, c'est-à-dire lorsque le bourgeon est déjà ouvert et que deux petites feuilles commencent à poindre. Cette condition est surtout essentielle, si le cep a été atteint de la maladie l'année précédente.

Ce système aurait pour effet de retarder l'apparition de l'Oïdium, qui se montre alors avec moins de force, ou vient si tard, que le raisin peut mûrir sans aucun secours étranger ; car, si la maladie paraît lorsque la graine est de la grosseur d'un plomb de perdrix, c'est juste le moment où la sève est dans toute sa puissance, et où le raisin double presque de grosseur en quelques jours ; la pellicule étant alors altérée par le champignon parasite, elle éclate plus vite en raison de sa puissance végétative, qui accélère la croissance et la dilatation du grain.

La taille tardive ne doit pas être adoptée d'une manière absolue, car la taille hâtive est quelquefois utile. Quand une vigne est vieille, ruinée, mal entretenue, le

meilleur moyen serait sans doute de l'arracher, pour replanter ensuite après deux ou trois ans de sainfoin, ou autre culture analogue ; mais, si l'on ne veut pas faire ce sacrifice et se priver de la récolte, il faut tailler de bonne heure, fumer et labourer profond. Il n'y a pas à s'inquiéter du chevelu, que l'on coupe à volonté. Il en résulte d'abord beaucoup de bois et très peu de raisins. On pourra alors provigner et coucher le printemps suivant, et, deux ans après, cette vigne sera bien garnie et convenablement rétablie. Arrivé là, et pour avoir du fruit, il faut revenir à la nouvelle méthode.

III. — BROSSAGE DES RAISINS MALADES.

Le raisin, comme chacun le sait, est recouvert d'une substance particulière qui lui donne un aspect velouté. Cette substance, évidemment de nature *cireuse*, se montre aussi sur d'autres végétaux ; c'est le *glauque* des botanistes, qui se retrouve sur les feuilles de l'œillet, sur les céréales, etc., au moment de la fleuraison. Beaucoup de vigneron, et même de savants, ont cru que cette espèce de cire était indispensable au grain pour arriver à complète maturité ; M. Lacoste a prouvé le contraire de manière à ne laisser aucun doute à ce sujet. Il paraît même qu'elle est le *terreau* convenable au développement du champignon ; car, pendant que le grain est brillant, ce qui arrive après le brossage, l'*Oïdium* reste stationnaire sur le bois, les feuilles, les pédoncules et la grappe ; mais, aussitôt que le velouté reparait, la maladie se propage de nouveau et envahit le raisin.

Cela étant, il faut recourir à un second brossage, et même davantage, dès que le raisin perd ce brillant que lui a donné une première opération. C'est ordinairement dans le mois d'août, à l'époque où la sève reprend une certaine activité, que la maladie reparait sur les raisins brossés ; ce phénomène est sans doute la conséquence d'influences atmosphériques qui peuvent exister une année et non l'autre.

Sans être d'une exécution difficile, le brossage de-

mande une main exercée pour être bien et lestement fait. Une simple brosse dite à chapeau, à poils longs et moêlleux, fournit les meilleurs résultats. Le raisin étant supporté de la main gauche, on passe la brosse sur les deux faces en appuyant légèrement, avec la précaution de ne pas froisser le pédicelle ; il faut brosser en outre la naissance de la grappe et le sarment qui la porte sur une longueur de trois nœuds au-dessus du raisin.

En supposant que tout ou presque tous les raisins soient atteints, on peut brosser un hectare de vigne pour trente francs, soit dix francs par journal de Savoie. Cette dépense est bien moindre quand la maladie n'est que partielle ; elle se trouve en outre largement compensée par la conservation d'une récolte menacée.

L'époque du brossage n'est pas indifférente, loin de là ; il faut le pratiquer dès que la maladie apparaît ; la raison en est simple. L'Oïdium attaque la pellicule du grain, à qui il enlève la vie et l'élasticité nécessaire au développement de ce dernier, qui, ne pouvant plus suivre le mouvement de progression, éclate au bout de quelques jours. Alors, plus de remède possible. Il ne faut pas oublier que le brossage doit être renouvelé, si le velouté du raisin se montre une seconde fois, car cette espèce de champignon peut exercer ses ravages jusqu'à ce que le raisin commence à changer de couleur. A cette époque, M. Lacoste a remarqué que l'Oïdium ne paraît presque plus ou cesse de vivre, surtout par les grandes chaleurs, l'humidité paraissant au contraire en favoriser le développement. C'est ce qui nous explique comment la maladie a été presque arrêtée cette année sous l'influence de la sécheresse et des chaleurs qui ont signalé les mois d'août et de septembre.

Après avoir exposé, Messieurs, les éléments essentiels de la méthode de M. Lacoste, nous mettons sous vos yeux les résultats pratiques que nous avons observés et qui en sont la conséquence naturelle.

PREMIÈRE VISITE, LE 28 AOÛT 1854.

Partie de grand matin de Chambéry, votre commission

est arrivée à sept heures sur la commune d'Arbin, où elle a été reçue par MM. Lacoste et Billoud, syndic de Cruet, qui l'ont accompagnée dans son excursion ; les vignobles parcourus ce jour-là appartiennent tous aux communes de Cruet et d'Arbin, et fournissent les meilleures qualités des vins de la Savoie.

Commune d'Arbin.

1^o Chez M. Bocco (Jean-Baptiste), au lieu dit la *Camparde*. — Trois lignes de treillage en grande partie *persan*, le reste en *douce-noire*.

On a taillé la dernière dizaine d'avril ; point de fumier, pas de labour, binage, sans autre, c'est-à-dire méthode Lacoste suivie en plein. Récolte abondante. — Malgré cela, l'Oïdium s'est montré dans le principe ; ce qu'indique l'aspect chétif d'un grand nombre de raisins qui, sous l'influence du brossage employé d'une manière générale, sont en bonne voie de maturité.

Dans les treilles voisines, non soumises au même système, nous avons brossé avec soin un grand nombre de raisins malades, que nous avons marqués pour les reconnaître. A la visite du 27 septembre, nous avons trouvé ces raisins bien mûrs, d'un beau noir velouté, tandis que tout le reste était perdu.

Les raisins brossés se distinguent facilement, même de loin, de ceux qui ne l'ont pas été : ils ont un aspect luisant, comme si on les avait vernis, tandis que les raisins non brossés ont un aspect mat et velouté.

2^o A quelques pas de là, même propriétaire, même sol, même exposition. — Une longue ligne de treillages de *douce-noire*, contenant beaucoup de raisins dans le centre, et très peu aux extrémités. Dans ces dernières parties, on a taillé en février, et en avril dans le centre ; de plus, le centre n'a pas été atteint par la maladie, qui s'est montrée aux extrémités d'une manière très sensible.

3^o En face, chez la veuve Poncet, treillages de *persans*, ancien système de culture, sans brossage.

Quoique assez nombreux, les raisins sont tous atteints par l'Oïdium, la grosseur des grains est au-dessous de la moyenne, leur aspect est chétif.

Nous en avons brossé plusieurs, tant isolés que placés au centre d'autres grappes non brossées et malades ; à la visite du 27 septembre, ils étaient d'un beau noir, bien mûrs et contrastaient singulièrement avec les raisins non brossés qui les entouraient.

En général, les raisins brossés trop tard ne se rétablissent qu'imparfaitement.

4° Tout à côté de ces treillages, au lieu dit aux *Chaudes*, chez les hoirs Bocco, comme ci-devant, culture ancienne, sans brossage.

La récolte est fortement compromise par la maladie ; comme presque partout, les *persans* sont tous atteints, la *douce-noire* l'est beaucoup moins ; nous en avons également brossé plusieurs qu'une marque particulière nous permit de reconnaître plus tard ; un mois après, toute trace de maladie avait disparu sur ces quelques grappes arrivées à un état de maturité parfaite.

5° Chez Jean Gamin, treillages en *chasselas craquants* et *chasselas de Bard-sur-Aube*, ancienne culture.

Il y a très peu de raisins, atteints en grande partie ; quelques ceps, les plus jeunes, ont beaucoup moins souffert. Un seul raisin a été brossé par nous et marqué ; le 27 septembre, nous l'avons trouvé guéri et mûr.

6° Vis-à-vis, mêmes conditions de culture, mêmes résultats.

On remarque un beau groupe de raisins d'une belle apparence, faisant un contraste frappant avec ceux qui les entourent. Ce groupe a été brossé en partie, et la partie brossée prospère à merveille ; les raisins *du même groupe* qui n'ont pas subi l'action de la brosse sont complètement perdus. Tous les raisins choisis parmi les plus malades et brossés par nous le 28 août se sont rétablis ; à la visite du 27 septembre, nous les avons trouvés dans un état très satisfaisant.

7° Chez Veillet, vieux treillages adossés au mur de la maison, dans des cailloux qui en rendent la culture impossible, *muscat blanc*, brossage.

Beaucoup de raisins, en très bon état, à l'exception de quelques grappes un peu atteintes qui auront été mal brossés, ou qui ne l'auront pas été, car elles n'ont pas l'aspect luisant qui indique un brossage en règle.

8° A côté, chez Durbet, treillages en *chasselas de Bard-sur-Aube*, maladie presque générale, mais peu intense ; il n'y a de préservé que quelques raisins placés au-dessous du toit de la maison, dont ils ont reçu l'eau de pluie, qui a remplacé le brossage.

A quelques pas de là, même qualité contre un mur dont le toit, beaucoup plus avancé que le précédent, met le raisin à l'abri de l'eau qui s'en écoule ; tout est perdu. Le grain le plus gros est à peine de la grosseur d'un plomb de lièvre !

Le même phénomène se remarque chez M. Guillermin et autres propriétaires voisins.

Commune de Cruet.

9° Aux *Cornelles*, en descendant à la droite du tunnel qui sert au transport, sur des wagons, des pierres destinées au diguement de l'Isère, chez MM. Martin, propriétaires, et Billoud, syndic de la commune. Méthode Laccoste. — Belle végétation, beaucoup de raisins, maturité avancée, point de maladie.

A la gauche du tunnel, sur une partie appartenant à MM. Martin. — Même culture, mêmes résultats.

En suivant la même vigne, mais sur une bande de cinq mètres, d'excellente qualité et que rien ne sépare de la vigne précédente ; propriétaire : M. le comte Vernet. On a taillé en janvier ; peu de végétation, peu de raisins non malades, mais moins mûrs que les précédents.

La différence entre les produits de ces morceaux de vignes est si tranchée qu'elle frappe de suite dès qu'on entre dans le vignoble.

10° Sous le village de La Chapelle, *aux Coutètes*, chez Gaspard Duhén. — Trois grandes lignes de treillages, presque tout *persan*, qui est attaqué de préférence ; le reste en douce-noire. Culture nouvelle. — De ces trois lignes, deux sont chargées de raisins en très bon état ; la troisième, taillée en même temps, mais labourée et fumée, n'a pas un quart du produit des deux autres.

Les raisins sont d'abord sortis en égale abondance dans les trois lignes ; mais à l'époque de la fleuraison, ils ont coulé en partie sur la ligne labourée et fumée, ce qui n'est pas arrivé aux deux autres, et les bois se sont aussi trouvés moins beaux et moins touffus.

Ce résultat, prévu par M. Lacoste dans son opuscule de 1855, s'est représenté cette année dans une foule d'autres localités.

11° Hameau de Saint-Laurent, lieu dit au *Maréchet*, clos de M. le comte Terningo, treillage d'une grande longueur, plant ordinaire. Récolte des plus abondantes, raisins beaux et nourris ; c'est le bouquet de la commune. Ce treillage n'a été ni labouré, ni fumé ; on l'a taillé si tard que les raisins étaient déjà dehors.

Dans le même clos, vigne basse et même procédé : belle récolte en bon état. Il n'y a que quelques raisins atteints depuis peu par l'Oïdium.

Toutes ces vignes étaient vendangées à notre visite du 27 septembre, tandis que les vendanges n'ont été faites dans les environs que plus tard ; ce qui prouve évidemment que le nouveau système de culture et le brossage n'ont pas retardé la maturité du raisin.

12° Chez M. de Martinel, vigne qui touche le clos de M. Terningo, et traitée par l'ancienne méthode : récolte très médiocre, très inférieure à la précédente ; — cependant pas de maladie.

En suivant la même position, on trouve une série de vignes appartenant à MM. Portier, Le Blanc, Dunoyer, Mas, etc., qui toutes ont été traitées par l'ancienne méthode : même résultat que chez M. de Martinel.

M. Billoud possède deux vignes dont l'une est au centre des précédentes, et l'autre les clot. Culture Lacoste.— Belle végétation, récolte abondante, raisins serrés et non coulés.

Ici l'intercalation des vignes traitées par l'ancienne et la nouvelle méthode offre des résultats on ne peut plus évidents en faveur de cette dernière, si l'on considère surtout que tout ce vignoble est dans les mêmes conditions de sol et d'exposition. Traitées par l'une et par l'autre méthode, ces vignes n'ont pas été atteintes par la maladie, mais le système nouveau a fourni une récolte beaucoup plus abondante.

Voici, à cet égard, un exemple beaucoup plus remarquable encore :

15° Au hameau de La Chapelle, lieu dit au *Colombier*, commence une très longue ligne de vignes basses de même nature, toutes situées dans le même sol et d'une exposition égale ; cette ligne s'étend de Corbel jusqu'à Lourdin, lieu qui confine la commune d'Arbin. *Toutes ces vignes sont intercalées en traitements anciens et nouveaux.* Eh bien ! *partout, sans exception*, les vignes sou-mises au procédé Lacoste ont été plus riches en végétation et en fruits que les vignes traitées par l'ancienne méthode. Ce résultat est matériel, irrécusable ; la différence de produit entre les deux méthodes est considérable.

Inférieurement à une vigne de Lourdin, appartenant à M. Lacoste, se trouve séparé par un petit chemin, un morceau de vigne de M. Turel, propriétaire. Une portion de la lisière de cette vigne, cultivée comme à l'ordinaire, sans soins spéciaux, est en assez bon état ; mais latéralement et au-dessous, plus on pénètre dans l'intérieur, plus l'Oïdium a fait de ravages, considérables dans quelques parties. Il n'y a plus de comparaison possible avec les vignes de M. Lacoste, dont la masse entière, supérieure en quantité, est exempte de la maladie.

14° Enfin, au hameau de *Croix-Ferroux*, sur le *Bramle*, dix journaux de treillages appartenant à M. Morel avaient été traités l'année dernière par les procédés habituels.

La maladie fit beaucoup de mal, la récolte fut presque nulle. Cette année, traités par le procédé Lacoste, ils ont fourni une abondante récolte.

La maladie a atteint quelques raisins seulement qu'on a brossés ; à notre seconde visite, nous avons pu constater que ces mêmes raisins avaient repris leur état normal et étaient arrivés, de même que les autres, à une maturité très satisfaisante.

SECONDE VISITE, LE 27 SEPTEMBRE 1884,

Un mois après la première.

15° Votre commission, Messieurs, a jugé à propos de s'adjoindre à cette seconde visite un cultivateur intelligent, M. Quenard (Pierre), de Chignin, ex-syndic de sa commune. M. Quenard déclare que, depuis longtemps déjà, il a conduit, de même que M. Lacoste, à faire très tardivement la taille de ses vignes plantées en bon terrain, et que cette année, comme de coutume, toutes choses égales d'ailleurs, ses vignes taillées tard sont supérieures en produit à celles de ses voisins, taillées de bonne heure ; elles ont aussi moins souffert de l'Oïdium, qui d'ailleurs n'a pas sévi avec beaucoup de violence sur les vignobles de cette localité.

Comme M. Lacoste, M. Quenard ne travaille ses vignes qu'à peu de profondeur, particulièrement dans les parties plus grasses, les terrains caillouteux ne supportant pas naturellement la culture profonde. Il croit aussi, avec M. Lacoste, que les racines superficielles sont celles qui contribuent plus particulièrement au développement des fruits, ce qu'il attribue à ce que la plante profite mieux alors de toutes les influences atmosphériques et autres qui bonifient le terrain en lui servant en quelque sorte d'engrais.

Dans cette seconde visite, nous avons d'abord parcouru les mêmes vignes qui avaient fait, le 28 août, le sujet de nos explorations. Partout les résultats commencés ou prévus à cette époque se sont trouvés achevés ou réalisés. Nous avons en outre examiné tous les raisins malades

par nous brossés et marqués un mois auparavant. Nous avons pu nous convaincre de l'efficacité du nouveau procédé de culture proposé par M. Lacoste et des avantages que peut fournir le brossage fait convenablement et à temps pour détruire le mal qui échappe à la méthode préventive.

16° Nous nous sommes ensuite dirigés au lieu dit *La Barraterie*, commune de Cruet, chez le nommé Jean Turrel, qui nous avait été désigné et qui passait pour posséder, aux mêmes fins, un procédé de son invention, dont il avait fait usage. Ce procédé consiste à mouiller le raisin, vers le milieu de juillet, avec un liquide qu'il n'a pas fait connaître. Il pense que l'opération doit avoir lieu avant la maladie, bien qu'il l'ait pratiquée après. Les raisins malades sont *brossés* avant d'être vernis avec le liquide de Turrel, qui se borne à mouiller, sans brosser, les raisins non atteints. Ce cultivateur a également reconnu l'avantage du brossage répété au besoin deux et trois fois. Il a taillé, comme d'habitude, de bonne heure, mais il est aussi d'avis de peu fumer, surtout les terrains gras.

Voici les résultats de ce procédé :

Contre le mur de la maison Turrel est un petit treillage en muscat blanc, garni d'une quantité moyenne de raisins presque tous atteints par la maladie ; on en remarque cinq seulement qui sont mûrs et assez beaux. De ces cinq, trois ont été entièrement traités par le procédé de ce vigneron ; le quatrième, qui ne l'a été qu'à moitié, est aussi beau et aussi sain que les premiers ; et le cinquième, non traité, est moins beau que les autres, quoique dans un état assez satisfaisant. Des trois grappes entièrement traitées, une seulement avait la maladie ; Turrel ne se rappelle pas l'état des autres avant le traitement.

Nous avons dit que presque tous les raisins de ce treillage avaient été atteints par la maladie ; malgré cela, chaque grappe présente quelques grains dont la grosseur normale et la complète maturité font un contraste frappant avec les autres grains, qui sont grêles et complètement perdus.

17° A quelques minutes de là, en se rapprochant de Cruet, au lieu dit *Changathume*, le procédé de Turrel a été appliqué sur une plus grande échelle. Ce sont des treillages en persans, dont une partie seulement a été soumise à l'action de son liquide, vers la fin de juillet. En général, les raisins sont à peu près les mêmes dans les deux cas; cependant, en observant bien, on remarque une différence, très peu sensible à la vérité, sur certaines grappes vernies qui sont dans un état plus satisfaisant que celles non soumises à ce traitement.

Nous avons cru devoir parler avec quelques détails de cette circonstance, qui nous avait été signalée d'une tout autre façon; mais, en l'état, nous ne pensons pas qu'on puisse tirer aucune conséquence utile de l'emploi de ce procédé, parce que ses avantages ne sont pas assez appréciables, attendu que Turrel brosse les raisins avant de les mouiller, et que le brossage *seul* produit des résultats plus sensibles.

Turrel a encore essayé d'un autre moyen qui lui a fort mal réussi; tous les raisins qu'il y a soumis sont recouverts d'une couche blanchâtre qui leur donne l'aspect d'une moisissure, et se trouvent entièrement perdus.

AUTRES VISITES FAITES AUX ENVIRONS DE CHAMBÉRY.

Le nouveau système de culture de M. Lacoste ayant été suivi sur plus d'un point par divers propriétaires de cette ville, nous avons tenu à examiner nous-mêmes les résultats obtenus par quelques-uns d'entre eux. Voici les principaux vignobles que nous avons parcourus à ce sujet :

18° Chez M. Magnin (Joseph), propriétaire, au-dessus de l'usine à gaz. Toutes ses vignes ont été taillées très tard, et pas ou peu travaillées au pied. — Bonne récolte, sans maladie ou avec quelques traces seulement, même sur le *persan* et le *hibou*, d'ordinaire les plus maltraités.

Ici le brossage a été répété jusqu'à trois fois , sur certaines parties des treilles ; nous en avons précédemment expliqué la raison (*Voyez brossage.*)

19° Chez M. Estivin , entrepreneur , aux *Charmettes*. *Persan* , *hibou* et *douce-noire*. Taille très tardive , sans brossage ; raisins très nombreux , mais fortement attaqués par la maladie , à l'exception de la *douce-noire*.

20° Chez M. Plaut , cordonnier , aux *Charmettes*. *Douce-noire* et quelques blancs. Taille très tardive , — Produit abondant et très beau. La *mondeuse* et quelques blancs d'autres espèces , nombreux en grappes , ont souffert de la maladie. Plusieurs grappes brossées pour expérimentation sont fort belles , et , parmi ces raisins ainsi sauvés , se trouvent des persans sur des ceps dont le reste de la récolte est perdu.

21° Chez M. Guerraz , à *Pugnet*, route d'Aix. *Douce-noire* et *persan*. Taille tardive. — Récolte saine et abondante ; il n'y a que quelques traces d'Oïdium ; on a brossé plusieurs raisins malades qui ont parfaitement guéri.

22° Tout près de là , chez M. le comte de Montbel. *Douce-noire*, *mondeuse* et *persan*. Taille ordinaire. — La *douce-noire* est très abondante et très belle ; les deux autres qualités sont aussi très abondantes , mais elles ont beaucoup souffert de l'Oïdium : la *mondeuse* moins que le *persan*, la *douce-noire* très peu.

23° Chez M. Didier , clos Dupuys , vis-à-vis le Jardin botanique. *Persan* ; froide exposition. Vignes , taillées partie de bonne heure , partie tard. En général , la maladie s'est montrée partout , mais d'une manière très bénigne. On a brossé et guéri des persans attaqués et provenant de la taille tardive ; le brossage n'a pas été exécuté sur les raisins de la taille précoce ; ils ont été perdus.

24° Chez M. Pollier , armurier , à *Morat*, route d'Aix. *Persan* et *douce-noire*, en quatre lignes de treillages , placés par moitié dans des champs de blé et de trèfle. — Taille tardive. Les deux lignes qui se trouvent dans le

blé ont beaucoup souffert de la maladie ; celles du trèfle beaucoup moins ; la douce-noire est restée intacte.

Cet exemple, ainsi que d'autres précédemment cités (numéros 7 et 10), prouvent abondamment l'influence de la culture sur le développement de la maladie ; car le trèfle ne se travaille pas comme le blé, dans lequel les treillages ont toujours éprouvé des dommages plus considérables.

25° Chez M. Modurat, propriétaire, à Saint-Ombre, *persan*, *douce-noire*, et un peu d'autres espèces. Taille tardive, culture superficielle. — En général, la récolte a beaucoup souffert ; la douce-noire seule a été peu atteinte. On a brossé jusqu'à quatre fois une certaine quantité de raisins malades. Avec un ou deux brossages, la maladie a disparu d'abord, mais elle est revenue avec une intensité moitié moindre ; avec trois brossages, le mal n'a que faiblement reparu, et, au quatrième, les raisins sont arrivés guéris à un état parfait de développement et de maturité.

Nous observons ici que le brossage n'a pas été fait avec une brosse, mais avec une simple balayette, qui a dû produire moins d'effet. C'est ce qui explique comment il a fallu revenir quatre fois à cette opération pour faire complètement disparaître l'Oïdium sur les raisins qu'il avait frappés.

Déjà l'année précédente, et guidé par sa propre inspiration, M. Modurat avait pratiqué son système de brossage dont il avait reconnu l'efficacité d'une manière très sensible.

26° Chez M. Saluce, l'un de nous, à Montrosier, au-dessus des casernes de la cavalerie. *Persan*, *mondeuse* et *douce-noire*. Méthode Lacoste. — Récolte plus abondante que jamais depuis douze ans qu'il possède cette propriété ! — Malgré cela, les vignes ont été atteintes par la maladie, que le brossage a pu faire entièrement disparaître.

Comme fait remarquable, nous ajouterons que les raisins ont été également très nombreux sur une treille

située dans la partie la plus ingrate de ce clos , laquelle treille ne produisait annuellement que quelques grappes isolées, et que M. Saluce ne conservait que pour l'ordre et la symétrie de ses plantations.

Là, Messieurs, se sont bornées nos excursions. Nous terminerons ce rapport par quelques résultats que nous n'avons pas vérifiés nous-mêmes, mais dont nous croyons pouvoir garantir l'exactitude.

27° Chez M. Monachon, jardinier, à Leysse, commune de St-Alban. Taille tardive. — Abondante récolte sur des treillages qui, depuis trois ans, ne rapportaient que très peu de raisins.

La maladie a atteint les raisins d'une manière presque générale ; le brossage les a guéris, et ils sont arrivés à une maturité parfaite ; tandis que quelques raisins non brossés, pour terme de comparaison, ont pourri et séché sur plante.

28° Chez M. Chapperon, propriétaire à Leysse, commune de La Ravoire. Même traitement, même circonstance et même résultat que le numéro 27.

29° Chez M. le comte de Mégève, à Piochet, route d'Aix. Le fermier s'est décidé, non sans peine, à suivre le procédé Lacoste sur une longue ligne de vignes hautes. La récolte a été aussi belle que le comportait la saison. Les raisins atteints de la maladie et brossés sont arrivés sains à une maturité très satisfaisante.

De son côté, le fermier a voulu traiter une ligne voisine par l'ancien système, en taillant de très bonne heure, fumant beaucoup et labourant avec soin ; il est sorti très peu de raisins qui ont tous disparu par la coulure. En revanche, l'entêté vigneron a eu des rameaux de cinq mètres de longueur et d'une grosseur admirable. Ce fait est connu de toute la commune , où il a produit une grande sensation parmi les cultivateurs.

30° Chez M. Gayet , propriétaire à Villarnoux , commune de Pontcharra (Isère). Procédé Lacoste , mis en pratique sur huit journaux de vigne. — Abondante ré-

colte. Une portion des raisins ont été atteints par la maladie ; on les a brossés et ils sont arrivés à parfaite maturité.

51° Chez M. de Grand-Thorane, vice-consul de France à Chambéry, dans sa propriété à Planaise, près Montmélian. Taille très tardive. — Beaucoup plus de raisins que ses voisins. Déjà l'année dernière, un treillage oublié par le fermier ne fut taillé que longtemps après les autres ; ce sont les seuls raisins, et ils étaient nombreux, qui ont été sauvés de la maladie.

52° Chez M. Gros, curé à Ayton, près Aiguebelle. Culture ordinaire. Raisins du jardin fortement atteints par l'Oïdium. Une partie a été brossée, et l'autre non : dans le premier cas, guérison et maturité ; dans le second, perte complète. Un treillage placé en espalier contre le mur de la cure et non brossé a fourni des raisins entièrement desséchés, à l'exception de trois seulement arrivés à maturité avec leur grosseur normale. C'est que ces trois raisins ont reçu l'eau des pluies, qui tombait perpendiculairement dessus par le chenal du toit ; cette eau a remplacé le brossage, tandis que les grappes collées contre la muraille n'en ont pas été mouillées.

Nous avons déjà cité des faits de ce genre (n° 8) et nous avons été à même de les constater plusieurs fois ; ces résultats remarquables confirment, s'il en est besoin, la théorie du brossage convenablement exécuté.

En dehors des citations que nous avons faites dans ce rapport, et que nous pourrions multiplier, nous ajouterons que la méthode de M. Lacoste, tant préventive que curative, a été suivie dans un grand nombre d'autres localités en Savoie et ailleurs, et que, partout où elle a été bien et exactement suivie, elle a fourni des résultats analogues. Albertville, Saint-Pierre-d'Albigny, Montmélian, etc., en fourniraient de nombreux exemples.

Plusieurs opérations de soufrage ont été tentées en Savoie par quelques personnes, mais elles n'ont pas réussi. Il est probable qu'elles ont été mal exécutées, car il est à notre connaissance que ce procédé a donné de bons ré-

sultats dans certains départements français, celui de l'Hérault surtout, où il a été pratiqué sur une large échelle.

A Chambéry, une seule personne paraît en avoir été satisfaite ; c'est un jardinier fort intelligent, M. Codet, qui a souffré jusqu'à trois fois avec le soufflet conseillé pour cet usage.

CONCLUSIONS.

L'ensemble des faits qui viennent d'être exposés et les réflexions qui en sont la conséquence, permettent à votre commission de formuler les conclusions suivantes, qu'elle considère comme incontestables dans les limites de ses observations :

1° En groupant les observations isolées faites par lui et par d'autres agriculteurs sur la culture de la vigne, en les interprétant, les étendant et les complétant par des raisonnements et des faits pratiques, M. Lacoste présente une méthode qu'on peut appeler *nouvelle*.

2° Cette méthode nous paraît un service rendu à la production agricole, et mérite d'être prise en sérieuse considération par les viticulteurs.

3° Telles que M. Lacoste les conseille, la taille tardive de la vigne, l'absence ou la nature des engrais, et la culture superficielle, nous ont paru ne présenter aucun danger pour l'avenir des vignobles, aucune crainte fondée d'épuisement du cep. Les vignes de l'auteur, traitées ainsi depuis *dix ans* pour la taille, et depuis *vingt ans* pour la culture du sol, sont dans un état de vie et de prospérité qui éloigne jusqu'à l'ombre d'une crainte à ce sujet.

4° Cette méthode, qui paraît diminuer la susceptibilité de la vigne à contracter la maladie, n'offre cependant pas de garantie absolue à cet égard.

5° Le brossage appliqué *convenablement* et à *temps* guérit *complètement* les raisins malades ; pratiqué incomplètement ou trop tard, il produit encore des résultats dont l'avantage est d'autant plus sensible que l'opération a été faite dans des conditions plus normales.

Le brossage, il est vrai, est connu depuis deux ans dans quelques localités : l'idée-mère n'en revient donc pas à M. Lacoste ; mais on doit à cet habile agronome d'avoir étudié, expliqué et perfectionné ce moyen *curatif*, d'avoir fait connaître tous les détails relatifs à son emploi, et d'avoir prouvé, par des faits aussi nombreux qu'irrécusables, l'avantage qu'il est permis d'en espérer pour l'agriculture.

Chambéry, le 21 décembre 1854.

Joseph BONJEAN,

*Secrétaire adjoint de l'Académie,
rapporteur.*

EXTRAIT DE LA SÉANCE DU 21 DÉCEMBRE 1854.

L'Académie, ouï le rapport, recommande les procédés de M. Lacoste aux expériences des agronomes, et engage ceux-ci à les étudier dans le but de bien déterminer les effets de chacun d'eux.

Elle décide, en outre, que des encouragements seront adressés à M. Lacoste pour ses utiles travaux.

MÉNABRÉA,

Secrétaire perpétuel de l'Académie.

FIN.

TABLE

DES MATIÈRES.

	Pages.
INTRODUCTION	v
AUX VIGNERONS	xiiij
CHAPITRE I ^{er} . — Climat, terrain et exposition qui conviennent à la vigne	1
CHAP. II. — Choix des plants et de quelques va- riétés	11
CHAP. III. — Des diverses manières de planter la vigne	26
CHAP. IV. — De la plantation	35
CHAP. V. — Des soins à donner à la vigne jusqu'à la quatrième année	52
CHAP. VI. — Considérations générales sur la culture de la vigne	58
CHAP. VII. — Coup d'œil sur la circulation de la sève et taille de la vigne	62

CHAP. VIII. — Taille de la vigne dès la quatrième année de la plantation	82
CHAP. IX. — Du couchage	93
CHAP. X. — Du provignage.	100
CHAP. XI. — Du labour.	105
CHAP. XII. — Du choix des engrais	115
CHAP. XIII. — Du liage, soit accolage, de l'ébourgeonnement et effeuillage	126
CHAP. XIV. — Terrage des vignes.	137
CHAP. XV. — Des insectes nuisibles à la vigne.	140

Seconde Partie.

CHAP. XVI. — Maladie de la vigne dite Oïdium tuckéri	151
CHAP. XVII. — Vignes les plus sujettes à la maladie tant sous le rapport du sol et du cépage que sous celui du genre de culture	157
CHAP. XVIII. — Observations pratiques sur les résultats obtenus par mon nouveau système de culture	163
CHAP. XIX. — Moyens de retarder l'apparition de la maladie, d'en diminuer l'intensité et dans certains cas de la prévenir complètement	167
CHAP. XX. — Moyen radical de guérir un cep, nouvellement atteint de l'Oïdium	174
CONCLUSION	181
Premier rapport à l'Académie de Savoie, sous date du 16 novembre 1855	187
Second rapport à la même Académie, sous date du 14 décembre 1854	173

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE NOUVEAU MANUEL DU VIGNERON.

Par Paragraphes.

	Paragraphes.
CHAPITRE I ^{er} . — Avis de M. Chaptal sur le choix du	
climat, etc	1
Terrains qui conviennent à la vigne	2
Concernant le même sujet	3
Des graviers et pierrailles , . . .	4
Des argiles	5
Différence des racines qui s'étendent en largeur plutôt qu'en profondeur	6
Des terrains calcaires, siliceux, granitiques et volcaniques . . ,	7
Influences des altitudes	8
De l'humidité ou sécheresse ; ce qu'il en résulte.	9
La vigne demande un air chaud et sec . .	10
Aridité produite par la sécheresse et le vent . .	11
Position la plus convenable	12
Exposition du nord et du couchant	13
L'humidité est le plus grand ennemi de la vigne.	14
On reconnaît que les terrains en pente sont pré- férables, etc. ,	15
Des vignes les plus sujettes au gel, sous le rap- port de l'exposition.	16

Résumé des paragraphes précédents.	17
Considérations générales et avis aux vigneron.	18
Arracher les vignes en conservant des treillages de trois pieds	19
CHAP. II. — Choix du plant.	20
Avis d'Olivier de Serres, l'abbé Rosier, etc	21
Des cépages de la Savoie.	22
De la mondeuse, soit per-sa-gne	23
De la grosse	24
De la petite.	25
Du persan	26
Du crossin ou craquant	27
Du hibou ou œil de bœuf	28
Mondeuse blanche.	29
De ses variétés	30
Considérations générales	31
Du redin	32
Idem.	33
Altesse	34
CHAP. III. — Des diverses manières de planter la vigne.	35
Des divers modes de plantations	36
Des hautins	37
Des mûriers en remplacement des érables	38
De l'avantage de ce remplacement.	39
Il faut arracher les érables et rente des treilla- ges plantés en mûriers.	40
Végétation sympathique du mûrier et de la vigne	41
Ebranchage du mûrier; ses résultats	42
De la vigne moyenne, soit treillages de 3 pieds.	43
Ombre portée d'un treillage de ce genre, com- parée à celle portée par les hautins.	44

Du système des archets et des cordons pour ce genre de treillage	43
Des vignes basses	46
CHAP. IV. — Du meilleur mode à adopter pour planter la vigne.	47
Etudier le produit qu'on veut obtenir soit en qualité, soit en quantité	48
Plantation au piquet	49
Soins à donner aux chapons et manière de reconnaître leur qualité	50
Inutilité reconnue que le chapon ait du vieux bois	51
Manœuvre pratique de la plantation	52
Inconvénient de ce genre de plantation	53
Questions adressées à l'auteur par des jardiniers et vigneron.	54
Réponses aux questions susdites	55
Un seul bourgeon a pu végéter en suivant la plantation au piquet	56
Humidité indispensable pour la reprise des crossettes	57
Autres inconvénients qui résultent de ce genre de plantation lorsque vient le moment de coucher ou provigner.	58
Question adressée à l'auteur sur cet inconvénient.	59
Réponse à cette question	60
Plantation par fossé infiniment préférable	61
Moyens pratiques de faire l'opération	62
Même sujet	63
Taille des chapons	64
Distance qu'il est convenable d'adopter	65
Même sujet	66

Des chevelées, soit chivelées, ou barbus de nos pays	67.
De la durée plus ou moins grande d'une vigne planté en chevelées ou crossettes	68
Epoque où la plantation donne des premiers fruits.	69
Il convient de donner de fréquents labours aux jeunes plantations	70
Moyen simple de connaître la profondeur où doit être placé un chapon ou provin . . .	70 bis.
CHAP. V.— Des soins à donner à la vigne jusqu'à la quatrième année.	71
Différence des labours en terres fortes et légères.	72
Moyens de conserver l'humidité indispensable .	73
Au contraire pour les sols trop humides. . .	74
Utilité des fréquents sarclages	75
Seconde année, travaux de mars	76
Ebourgeonnement des chapons.	77
Troisième année, ne laisser qu'une seule branche et laisser élever le cep jusqu'à 15 centimètres	78
CHAP. VI. — Considérations générales sur la culture de la vigne.	79
Ce que c'est que la vigne et du chevelu supérieur	80
Le chevelu supérieur est essentiel à la nourriture du fruit	81
Ce qui se passe dans nos vignobles relativement au chevelu	82
Système de l'auteur en opposition avec les ouvrages de viticulture	83
De la coulure qui résulte de ce mauvais système	84

Couleur foncée que prend la vigne et absence de raisins	85
Influence reconnue du chevelu supérieur sur la vie normale du bourgeon	86
CHAP. VII. — Quelle est l'époque la plus favorable de tailler la vigne . . . ,	87
Indécision des auteurs sur cette époque . . .	88
A quelle époque on taille dans une vingtaine de départements ,	89
Opinions d'anciens auteurs	90
Avis timides avancés sur la taille tardive. . .	91
Même question posée dans un congrès allemand à Weinheim.	92
Même question, non résolue dans la cinquième session du congrès des vignerons français, août 1846. . . ,	93
Avis d'Olivier de Serres	94
Pratiques de quelques jardiniers	95
Circulation de la sève.	96
Opinion de M. Raspail, savant botaniste . . .	97
Ce que c'est que la sève	98
Données reconnues pour certaines par les hommes de la science	99
A quoi servent les organes particuliers des végétaux	100
On reconnaît deux mouvements dans la sève .	101
Citation de S. Girardin dans ses leçons de chimie élémentaire . . ,	102
Elaboration de la sève dans les parties vertes .	103
Velouté du raisin ; ce que c'est.	104
Changements qui s'opèrent dans le liquide séveux	105
La sève d'après les hommes de la science. . .	106

Opinion de l'auteur	107
Suite du même sujet.	108
Opinion d'un membre du congrès de Lyon, 1846	109
Le chevelu supérieur reconnu pour des racines à fruits.	110
Alors pourquoi le déchirer ?	111
Réponse de l'auteur à ces différentes questions.	112
Preuves raisonnées	113
Conclusion de l'auteur sur ce chevelu.	114
Le déchaussement du cep est quelquefois bon .	115
Ce chevelu est un sucoir précieux	116
Coulure qui est la suite du déchirement de ce chevelu	117
Ce qui résulte de ces données pratiques	118
Si l'on retarde la taille qu'en résulte-t-il ? . .	119
Si l'on taille de bonne heure qu'arrive-t-il ? . .	120
Sécheresse de 1834	121
Qu'arrive-t-il si l'on taille au moment de la sève.	122
Résultats évidents de cette taille	123
Dix ans d'expérience	124
CHAP. VIII. — Taille des treillages, soit hautins .	125
Suite	126
Il faut éviter d'élever trop rapidement les jeunes ceps	127
Difficulté d'expliquer une opération toute prati- que.	128
Conseils aux vigneronns sur la manière de tailler.	129
Vigne moyenne	130
Des archets et des coursons en cordons.	131
Courson taillé à deux yeux	132
Résultats des données précédentes	133
Sixième année.	134

Tailler suivant la vigueur du cep	135
Si l'on s'aperçoit d'épuisement	136
Les petits treillages sont bien préférables aux grands	137
Différence de l'ombre portée	138
Dépense en plus, en suivant le système des ar- chets	139
Vignes basses, quatrième année	140
Si la vigne est plantée dans un sol riche . . .	141
Manière de procéder dans les sols ordinaires . .	142
Ce qui nuit à la quantité du vin	143
Suite de la taille trop élevée.	144
Septième année, mauvaise coutume	145
Trois mères-branches seulement	146
Conseils aux propriétaires de provigner avant la taille ,	147
CHAP. IX. — Du couchage , .	148
D'où vient la végétation languissante de quelques provins ,	149
Rien n'est absolu en agriculture	150
Profondeur du provignage dans les côtes rapides.	151
Déchirement qui s'opère en couchant un cep. .	152
Travail pratique du couchage	153
Moment favorable de coucher	154
Du couchage, reconnu comme le meilleur sys- tème pour garnir une vigne qui n'est pas trop vieille . . . , ,	155
Pourquoi certains provins ont une vie languis- sante	156
Moyen de renouveler une vigne sans l'arracher.	157
CHAP. X. — Du provignage	158
Effets produits par ces provins. . . , . . .	159

Résultats certains de réussite	160
Moment convenable de séparer le provin du vieux cep.	161
Résultats qu'on obtiendra	162
Moment d'arracher les vieux ceps	163
Vigue en lignes obtenue par ce moyen	164
Système de plongeurs pour faire des chapons. .	165
Buttage de la plantation.	166
CHAP. XI. — Labour des vignes	167
Ne pas labourer, mais sarcler	168
Instrument conseillé pour opérer le sarclage . .	169
Dimension de l'instrument	170
Epoque du sarclage	171
Elle sera devancée dans le Midi.	172
Du second sarclage ,	175
Destruction du gramin.	174
Même sujet ,	175
Id.	176
Explication du phénomène qui s'opère en sar- clant en sève d'août . . . ,	177
Moment le plus favorable pour sarcler	178
Choisir le moment où les raisins commencent à tourner. . . , , . . .	179
Précautions à prendre pendant que les raisins sont encore verts	180
Buttage des vignes et époque la plus favorable pour l'exécuter.	181
Même sujet ,	182
Prix d'un buttage.	185
Le buttage est connu et pratiqué en France . .	184
Explications sur les labours, lorsqu'il fait sec . .	185

DES MATIÈRES.

227

Lorsque le temps est humide	186
Résultats qu'on obtiendra	187
CHAP. XII. — Des engrais	188
Sels qui conviennent le plus à la vigne . . .	189
Laisser reposer le sol	190
Opinion de M. Girardin (cours de chimie). . .	191
Les cendres sont un engrais précieux.	192
Engrais végétal recommandé	193
Avantage de cet engrais	194
Expériences pratiques de l'auteur	195
Fumure des vignes par le comte Odart . . .	196
Engrais employé dans le Beaujolais	197
Le fumier de vache convient aux terrains calcaires	198
Du fumier de cheval et mouton	199
De la cornaille.	200
Raisonnement qui doit faire un vigneron . . .	201
Terrains froids et humides, engrais qui leur con- vient	202
Ce que doit faire le vigneron pour rétablir une vigne sans l'arracher.	203
Pour rétablir une vigne ruinée.	204
Suite	205
Vigne arrivée au moment de produire	206
Rien n'est absolu	207
Pour améliorer une partie seulement	208
Opinion de la <i>Maison rustique du XIX^e siècle</i> sur les engrais végétaux.	209
Composition d'engrais végétal	210
CHAP. XIII. — De l'accolage, ébourgeonnement, épamprage et effeuillage	211
De l'époque où se fait le liage	212

Époque de l'ébourgeonnement	213
Branche d'espérance	214
Epamprage	215
Époque la plus favorable	216
Lorsque les grains commencent à tourner . .	217
Effeuillage	218
Mauvaise pratique. — Il faut changer de système	219
Il faut relever les pampres	220
De la rognure au moment de la sève d'août . .	221
Explication du phénomène qui s'opère	222
Les raisins changent plus vite de couleur . . .	223
Rogner les treillages principalement	224
Effet que produit le blanc gel	225
Facilité d'épamprer	226
Inconvénient de ce système	227
De l'ébourgeonnement en France	228
La rognure de la vigne était-elle connue? . . .	229
Opinion de la <i>Maison rustique du xix^e siècle</i> .	230
Différence de la rognure que pratique l'auteur .	231
CHAP. XIV. — Du terrage des vignes	232
Effets produits par les terres transportées . . .	233
On fait ce travail avec des hottes	234
Opinion du congrès de vignerons français à cet égard	235
CHAP. XV. — Des insectes nuisibles à la vigne . .	236
De la pyrale et moyen de la détruire, inventé par M. Raclet, propriétaire (à Romanèche Saône- et-Loire)	237
Dépense y relative	238
Époque convenable pour échauder les vignes . .	239
Du ver rouge, soit cochilis, appelé vermisseau par nos vignerons	240

Temps chaud et humide est très favorable à cet insecte	241
Il hivérne dans les vieilles écorces du cep . . .	242
Procédé de l'auteur pour détruire ces insectes .	245
Propriété anti-putride de la suie	244
Manière de procéder	245
Ce qu'il arrive si on retarde l'opération	246
Expérience de l'auteur en 1854.	247
Effet que produit l'eau de suie sur le ver rouge .	248
Moyen pratique d'opérer en grand.	249
Prix de revient de l'opération.	250
Différence de ce procédé avec celui de l'échaudage	251
De plusieurs autres insectes	252
Qui a décidé l'auteur à traiter de la maladie de la vigne , . . . , .	255

Seconde Partie.

CHAP. XVI. — Maladie de la vigne dite Oïdium tuc- kéri	254
On admet qu'il y a champignon et insecte . . .	255
Etude de la maladie	256
Si elle commence aussitôt après la fleuraison . .	257
Si elle ne paraît que lorsque le grain est gros .	258
La pellicule s'endurcit, côté du midi	259
Condition de prospérité de l'Oïdium	260
Disposition de la maladie	261
Effet d'un chenai percé.	262
Il ne peut vivre lorsque la sève se ralentit . . .	265
Du velouté du raisin.	264
CHAP. XVII. — Vignes les plus sujettes à la maladie	265

Des raisins à pellicule fine.	266
Effet moins désastreux dans les vignes basses	267
Causes principales de la maladie	268
Pourquoi la maladie a-t-elle pris naissance dans une serre?	269
Des treillages plantés dans les champs	270
Qu'observe-t-on dans les vignes basses?	271
Observations assez curieuses.	272
CHAP. XVIII. — Observations pratiques sur les ré- sultats obtenus	273
D'où vient le velouté du raisin	274
Ce velouté est indispensable à l'Oïdium.	275
Ancien préjugé.	276
Abondance de la matière excrétée.	277
CHAP. XIX. — Moyens de retarder l'apparition de la maladie	278
Résultats de la taille tardive	279
Ne pas labourer	280
Lavage avec l'eau de suie	281
Id.	282
Deuxième sarclage	283
Difficultés qu'on éprouve dans les treillages	284
Détail du système.	285
Id.	286
Id.	287
Rognure à la sève d'août	288
Suite des phénomènes observés.	289
Excrétion cireuse plus abondante, côté du midi	290
Sécheresse de 1854	291
CHAP. XX. — Moyen radical de guérison	292
Pinceau-Catany	293

DES MATIERES.	231
Manière de brosser	294
Il ne faut pas mouiller la brosse, et pourquoi ?	295
Prix de revient du brossage d'un journal (29 ares)	296
Rôle que joue le velouté du raisin par expériences faites en 1854	297
Deux ou trois brossages quelquefois indispensables	298
Temps où reparait le velouté.	299
Plus le sol est riche plus il y a de velouté. . .	300
CONCLUSION	301
Résumé de tout le système	302
Id.	303
Moyens curatifs	304

